FOMENT DE CIUTAT

Ajuntament de Barcelona

batlleiroig



**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

FOMENT DE CIUTAT

Ajuntament de Barcelona

batlleiroig



# VOLUM 1. MEMORIA I ANNEXES

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**VOLUM 1: MEMORIA I ANNEXES**

**Memòria**

**Annexes**

A01. Antecedents

A02. Cartografia i Topografia

A03. Ferms i paviments

A04. Climatologia, Hidrologia i Drenatge

A05. Senyalització, abalisament i defensa de les obres

A06. Enllumenat públic

A07. Serveis existents, Serveis afectats i Implantació de nous serveis

A08. Elements Urbans

A09. Estudi de Seguretat i Salut

A10. Pla d'Obres

A11. Justificació de preus

A12. Pressupost per al coneixement de l'Administració

A13. Pla de Control de Qualitat

A14. Accessibilitat

A15. Annex Mediambiental

A16. Reportatge Fotogràfic

A17. Estudi de gestió de residus de construcció i demolicions

A18. Plans de Manteniment

A19. Arqueologia

A20. Jardineria i Reg

A21. Prevenció d'incendis

A22. Prova pilot Vegetació

A23. Organització desenvolupament obra

A24. Infraestructures TIC

A25. Informe Tècnic del Projecte

**VOLUM 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

**VOLUM 3: PLEC DE CONDICIONS**

- Plec de Prescripcions Tècniques Generales

**VOLUM 4: PRESSUPOST**

- Amidaments
- Estadística de Partides
- Quadre de Preus núm. 1
- Quadre de Preus núm. 2
- Pressupost
- Resumen de Pressupost
- Últim full

**VOLUM 5: DOCUMENTS RELATIUS A LA SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT**

- Memòria ambiental
- Llistat de control per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres
- Informe d'aplicació de criteris de sostenibilitat
- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta
- Plans de manteniment
- Aplicació de la guia d'urbanisme més sostenible

# MEMÒRIA

## PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

**MAIG 2026**

# MEMÒRIA

**INDEX DE LA MEMÒRIA**


1. AGENTS DEL PROJECTE
2. OBJECTE, CONTINGUT I ESTRUCTURA DEL DOCUMENT
3. PLANEJAMENT VIGENT
4. ESTAT ACTUAL. ANÀLISI I DEFINICIÓ DE LES PROBLEMÀTIQUES
5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
6. JUSTIFICACIÓ DE LES SOLUCIONS ADOPTADES
   - 6.1. ENDERROCS
   - 6.2. MOVIMENT DE TERRES
   - 6.3. FERMS I PAVIMENTS
   - 6.4. ESCOCELLS I PARTERRES DRENANTS
   - 6.5. ELEMENTS URBANS
   - 6.6. MEMÒRIA HISTÒRICA
   - 6.7. PREVENCIÓ D'INCENDIS
   - 6.8. JARDINERIA I REG
   - 6.9. XARXA DE SANEJAMENT
   - 6.10. ENLLUMENAT PÚBLIC
7. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
8. NOUS SUMINISTRAMENTS
9. CONTROL DE QUALITAT
10. SEGURETAT I SALUT
11. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ
12. ACCESSIBILITAT
13. PLA D'OBRA
14. PERÍODE DE GARANTÍ I REVISIÓ DE PREUS
15. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
16. PRESSUPOST
17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
18. INFORMES TÈCNICS DEL PROJECTE I RECEPCIÓ DE LES OBRES
19. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE

## 1. AGENTS DEL PROJECTE

- Tipus d'intervenció:

El projecte d'urbanització del Carrer Pepe Rubianes del Barri de la Barceloneta, al districte de Ciutat Vella de Barcelona, consisteix en la seva integra remodelació, millora de la relació amb els vials de l'entorn i adequació en termes d'accessibilitat i serveis per als veïns i les veïnes.

- Emplaçament:

Carrer Pepe Rubianes del Barri de la Barceloneta, al districte de Ciutat Vella de Barcelona, des de Passeig de Borbó fins al Passeig Marítim.

- Promotor:

Foment de Ciutat - Ajuntament de Barcelona

- Autors del projecte:


**Batlleiroig** Manuel Florentín Pérez, 1 - 08950 Esplugues de Llobregat
T (+34) 93 457 98 84
batlleiroig@batlleiroig.com
www.batlleiroig.com

| | | |
|---|---|---|
| **Enric Batlle i Durany** | Doctor Arquitecte | col·legiat nº 11306-9 |
| **Joan Roig i Duran** | Arquitecte | col·legiat nº 11355-7 |
| **Iván Sánchez Fabra** | Arquitecte | col·legiat nº 43728-1 |
| **Mario Súñer Díaz** | Arquitecte | col·legiat nº 49103-9 |


- Col·laboradors


**SBS** c/ Zamora, 45, Local 5 - 08005 BARCELONA
Office: +34 931 849 268
E-mail: info@sbs-enginyers.com


## 2. OBJECTE, CONTINGUT I ESTRUCTURA DEL DOCUMENT

L'objecte del present document és el desenvolupament projectual i tecnic per al Projecte Executiu del Carrer Pepe Rubianes. A aquest efecte, s'ha realitzat una anàlisi profunda de l'estat actual de l'àmbit vinculats a la mobilitat, l'accessibilitat, la vegetació i el drenatge.

A través de diverses reunions de coordinació amb els diferents agents implicats en la presa de decisions (Foment de Ciutat, Mobilitat, Projecte Urbans, Districte, Parc i Jardins i Neteja), s'han contemplat les diverses demandes que implicava l'encàrrec.

El document fa una definició de la proposta del projecte, definició de les principals estratègies d'actuació, així com de les solucions constructives i materialitat a emprar per tal de dur-les a terme.

El document s'estructura de la següent informació:

- **Memòria**, on entre d'altres temes, es descriu l'estat actual de l'àmbit, s'analitzen les problemàtiques i es descriuen les estratègies de la proposta i les soluciones constructives emprades.
- **Documentació Gràfica** on es plasma amb dibuix el que s'ha definit en la memòria.
- **Plec**, on es recullen les prescripcions tècniques i administratives que regeixen l'execució del projecte.
- **Pressupost**, on es detallen les partides econòmiques derivades de les solucions definides en la memòria i la documentació gràfica.

## 3. PLANEJAMENT VIGENT

La proposta d'urbanització del Carrer Pepe Rubianes dona compliment a la normativa vigent que regeix l'àmbit del projecte. En aquest cas les normes urbanístiques definides al Pla General Metropolità i les consideracions dels diferents plans urbanístics del Barri de la Barceloneta de la ciutat de Barcelona.

## 4. ESTAT ACTUAL. ANÀLISI I DEFINICIÓ DE LES PROBLEMÀTIQUES

El present document aborda la renovació urbanística del carrer Pepe Rubianes que actualment presenta evidents mancances en termes de connectivitat, accessibilitat, estructura i organització dels serveis.

El carrer Pepe Rubianes té un passat històric important dins el barri de la Barceloneta. Antigament conformat per cases de pescadors i actualment amb una estructura d'edificis passants que creen una façana continua al llarg del carrer.

Està documentada la presencia d'un refugi antiaeri tot i que no se'n sap la ubicació exacte. A la cantonada del carrer Pepe Rubianes amb Passeig de Borbó hi ha l'edifici Casa de la Marina de José Antonia Coderch i Manuel Valls.

Després de realitzar una exhaustiva diagnosi del lloc, així com, un procés de participació ciutadana desenvolupat en diferents fases, s'exposen a continuació les principals problemàtiques o aspectes a millorar que presenta el carrer Pepe Rubianes.

1. **Secció tipus del carrer**

El carrer Pepe Rubianes presenta una secció tipus simètrica de voreres estretes que es veuen interrompudes en cada un dels carrers transversals, presentant una clara discontinuïtat en l'accessibilitat. La secció tipus pateix un eixamplament a la part central del carrer en la connexió amb carrer Manuel de Pedrola, on les voreres s'amplien i hi ha presència de mobiliari urbà i d'arbrat existent.

2. **Connectivitat amb el Barri de la Barceloneta**

A dia d'avui el carrer Pepe Rubianes es de les poques artèries del Barri de la Barceloneta, tant per transit rodat (cotxes i motos), com per circulació d'autobús. Malgrat cal mantenir aquest aspecte es d'eix viari, es detecta falta de connexió transversal del teixit urbà a banda i banda del carrer. El carrer serveix de connexió entre el Passeig de Borbó i el Passeig Marítim.

Per tal de millorar aquesta situació s'estudien els carrers transversals i les seves característiques, així com la posició dels passos de vianants. Es planteja millorar la connexió transversal entre el Mercat de la Barceloneta i la continuació amb el carrer pacificat de Manuel de Pedrola amb el carrer de Mer.

3. **Doble franja de serveis**

Actualment el carrer Pepe Rubianes presenta una doble franja de serveis a cada una de les voreres, que acullen els serveis urbans de DUM, contenidors i parades de bus. Aquestes franges han anat canviat d'usos els últims anys degut a l'esdeveniment de la copa Amèrica.

La situació prèvia a la copa Amèrica presentava una gran presencia d'aparcament de zona blava a banda i banda del carrer Pepe Rubianes que el 2024 es va reconvertir en zones de càrrega i descàrrega. Aquest fet obra la porta a la possibilitat de reduir considerablement els espais de DUM per tal de mantenir únicament una de les dues franges de serveis i així incorporar arbrat, actualment inexistent.

Es comptabilitzen 38 contenidors al llarg del carrer Pepe Rubianes, creant un gran impacte visual que caldrà estudiar la possibilitat de reduir.
La posició central de les parades de bus, es considera òptima ja que son els punts en que la secció del carrer s'amplia i permet acollir les marquesines.

4. **Enllumenat i mobiliari urbà**

L'enllumenat existent es considera insuficient per garantir la seguretat des de la perspectiva de gènere, sobretot als passatges dels edificis passants que generen punts foscos al llarg del carrer.
Es detecta presència de mobiliari urbà al punt central del carrer, coincidint amb l'eixamplament de les voreres.

## 5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La proposta resol les diferents qüestions recollides en l'anàlisi, en termes de connectivitat, d'accessibilitat i de millora urbana i mediambiental amb quatre estratègies principals.

L'àmbit de projecte té una superfície total de 9.593,62 m².

### 1. Voreres contínues

La primera estratègia respon a les problemàtiques d'accessibilitat degut a la freqüència de carrers transversals que actualment interrompen el recorregut continu per a vianants. Per tant es planteja una **vorera continua al llarg de tot el carrer** que facilita la mobilitat de vianants per sobre del trànsit rodat. La vorera continua **guanya amplitud respecte les voreres existents** ja que es redueix la calçada a les amplades mínimes necessàries per a la circulació del bus en els dos sentits de la marxa.

Aquesta vorera continua s'eixampla al punt central en la connexió amb els carrers Manuel de Pedrola i Meer, on el paviment de panot de la secció tipus es substitueix per una peça gran de granit que dona continuïtat de materialitat amb la plaça del Mercat de la Barceloneta.

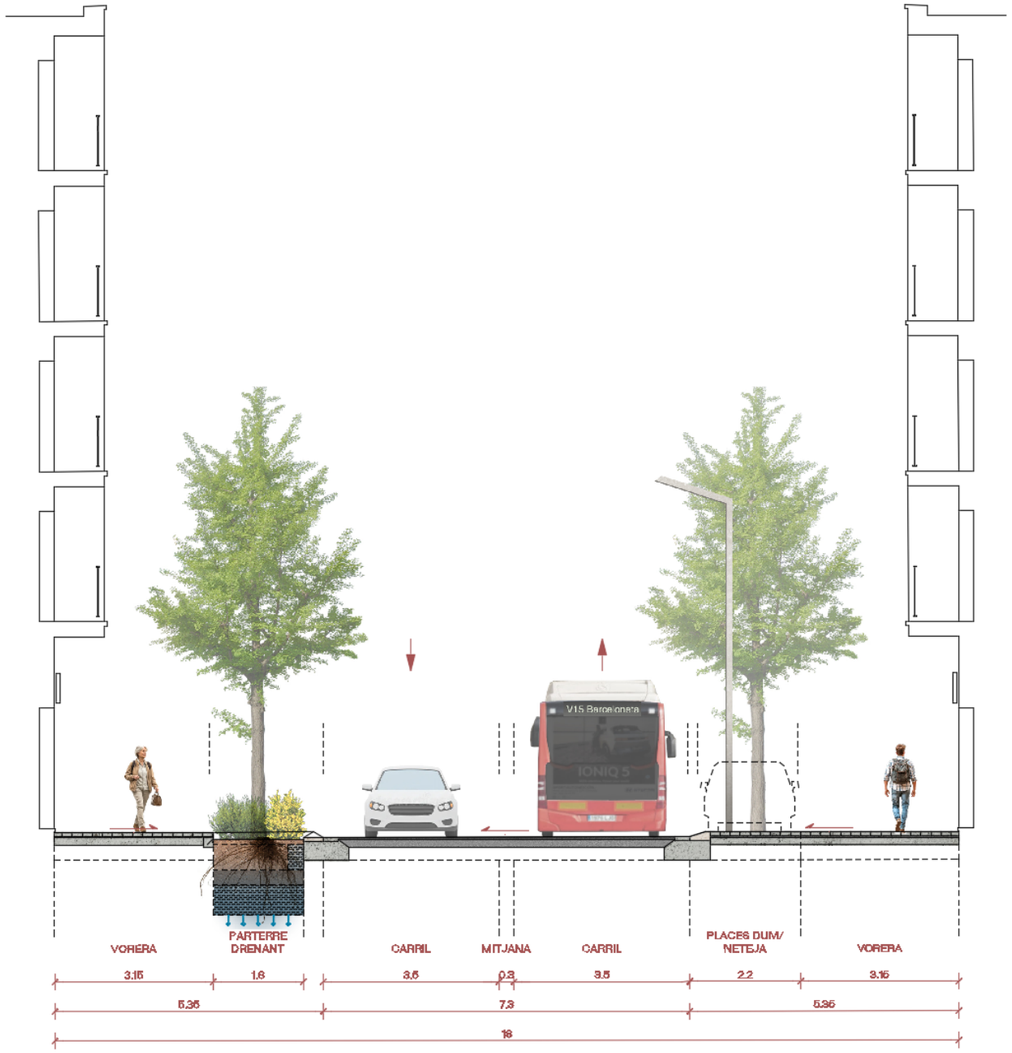
Aquest canvi de paviment també es produeix quan el carrer Pepe Rubianes es troba amb el Passeig Marítim, on el paviment de pedra natural preval per sobre del panot, donant continuïtat a la materialitat del front de mar.

### 2. Franja de serveis i de verd urbà

La segona estratègia consisteix en **resoldre el desnivell entre la vorera continua i la calçada amb una peça remuntable** que permet, d'una banda, respectar les cotes actuals de calçada i façana i, per altra banda, col·locar la franja de serveis en les voreres ampliades.

La franja a banda i banda del carrer acull els serveis urbans de DUM i contenidors, així com, les parades de bus urbà i la nova seqüència contínua d'arbrat al llarg del carrer Pepe Rubianes.

Els serveis s'alternen al portell a banda i banda amb grans escocells que permeten en tot moment la recollida d'aigua d'escorrentia.



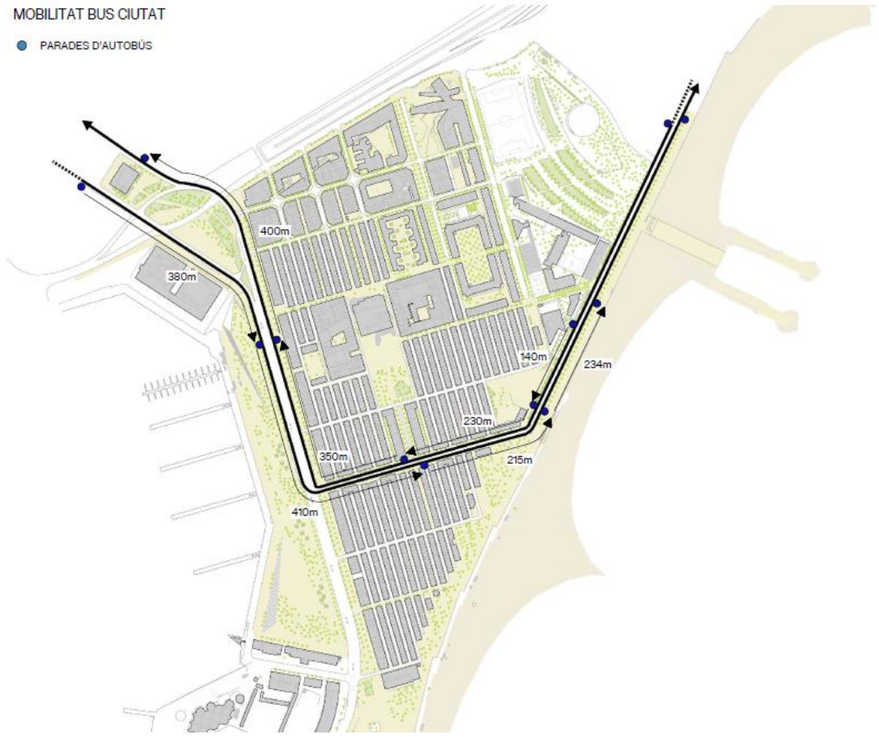

Proposta de secció tipus

### 3. Mobilitat urbana i serveis en el barri de la Barceloneta.

La tercera estratègia consisteix **a millorar la mobilitat urbana** en la seva relació amb el barri de la Barceloneta i la ciutat de Barcelona. A causa de la importància de la centralitat del carrer Pepe Rubianes, s'estableix una aproximació des de tres nivells: la mobilitat d'autobús, les places DUM i les parades de bicicletes.

PARADES BUS

Per no alterar els recorreguts d'accessibilitat al transport públic, les dues parades d'autobús es mantenen a l'espai central. Al mateix temps, aquesta ubicació permet la connexió intermodal amb els eixos pacificats que connecten des de Pepe Rubianes cap al mercat pel carrer de Miquel Pedrola i Alegre, i cap a la platja de la Barceloneta pel carrer Meer.




Recorreguts de les línies d'autobús pel carrer de Pepe Rubianes

PLACES DUM

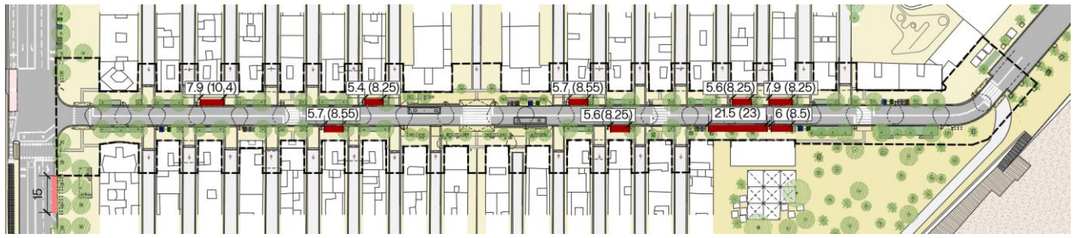
Per a la ubicació del nombre de places DUM, es fa una visió de l'àmbit sud de la Barceloneta. Es desenvolupa una estratègia de places DUM descentralitzada entre el Passeig de Sant Joan, el carrer de Pepe Rubianes, el carrer de Sant Carles i el carrer d'Emília Llorca Martín, cosa que permet millorar l'accés de les DUM al comerç de tota la Barceloneta i alliberar l'espai saturat de DUM al carrer Pepe Rubianes, transformant-lo en un eix més social i ecològic.




Proposta de places DUM a l'àmbit sud de la Barceloneta

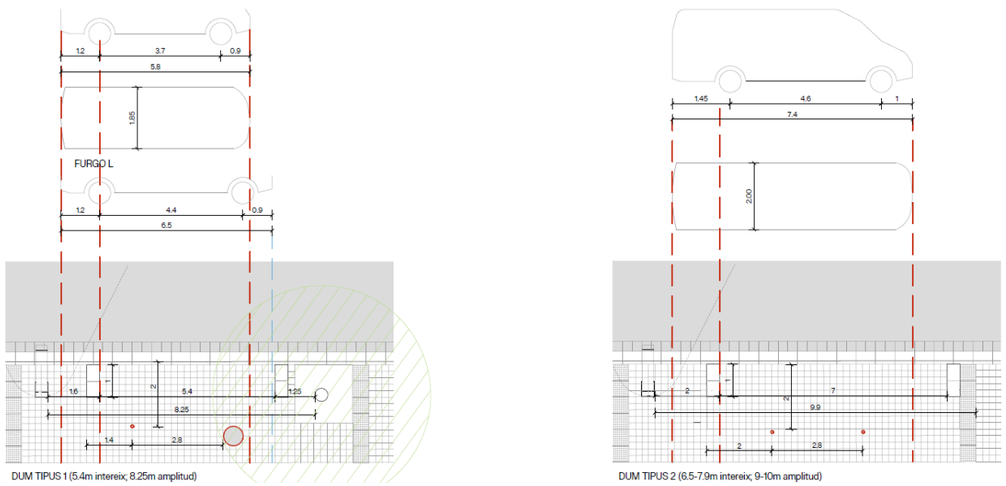
En l'àmbit de Pepe Rubianes, s'estableixen les places DUM damunt de la vorada, de manera que, fora de l'horari DUM, la vorera disposi de més amplitud en aquests punts, arribant a assolir una amplada de 5,35 metres.

Al seu torn, per permetre la convivència amb la vegetació, s'estableixen dues mides de places: unes per a DUM de menys de 6 metres i unes altres per a DUM de gran format.




Proposta de places DUM a carrer de Pepe Rubianes

- DUM TIPUS 1 (5.4m intereix; 8.25m amplitud).
- DUM TIPUS 2 (6.5-7.9m intereix; 9-10m amplitud).




Proposta de places DUM a carrer de Pepe Rubianes

<u>BICI</u>

Per tal de promoure una transició entre els diferents modes de mobilitat, s'estableixen tres punts d'aparcabicicletes als extrems de Pepe Rubianes: dos aparcabicicletes a Joan de Borbó (existents) i un altre a la plaça en contacte amb el passeig marítim.

### 4. Connectivitat amb el Barri de la Barceloneta

La quarta estratègia consisteix en **endreçar els passos de vianants** per tal de garantir la correcta connexió transversal entre el teixit urbà de banda i banda del carrer.

Amb especial èmfasi es col·loca un gran pas de vianants al **punt central del carrer** per garantir la connexió entre el carrer pacificat de Manuel de Pedrola i carrer de Meer, creant una continuïtat entre la plaça del Mercat de la Barceloneta i el Mar.

### 5. Enllumenat i mobiliari urbà

La cinquena estratègia consisteix en **renovació total de l'enllumenat i el mobiliari urbà existent** al carrer Pepe Rubianes.

Es proposa un nou enllumenat al portell cada 15 metres integrat a la franja de serveis creant un ritme i seqüència al llarg del carrer.

El nou mobiliari es manté al punt central on la vorera s'amplia, creant un punt de parada i descans en tot el recorregut.

### 6. Vegetació

La sisena estratègia està vinculada a l'experiència paisatgística de la vegetació en l'àmbit de Pepe Rubianes. Es proposa un passeig arbrat que combina **Koelreuteria paniculata** i **Ginkgo biloba 'Fastigiata'**, generant una experiència harmònica en què dialoguen la **floració daurada** de la Koelreuteria i el **groc tardorenc** característic del Ginkgo. S'utilitzen les varietats *fastigiata* per generar un creixement vertical que no interfereixi amb els balcons i, al mateix temps, permeti que les seves capçades no entrin en conflicte durant el seu desenvolupament.

A la zona de la plaça s'incorporen espècies d'**alta resistència a la salinitat**, com **Tamarix gallica** i **Casuarina cunninghamiana**, adequades per a entorns exposats i de baixa demanda hídrica.

Pel que fa a l'estrat arbustiu, es planteja una àmplia diversitat d'espècies distribuïdes en **parterres drenants**, afavorint la millora de la biodiversitat i la resiliència ecològica de l'espai urbà.



*Planta proposta*

Aquestes **sis estratègies** generen una nova experiència al carrer Pepe Rubianes, més funcional, sostenible, ecològica i accessible, que permet transformar el **carrer en un veritable espai de vida urbana** al barri de la Barceloneta.

## 6. JUSTIFICACIÓ DE LES SOLUCIONS ADOPTADES

### 6.1. ENDERROCS

Dins l'àmbit d'actuació es preveu l'enderroc dels paviments existents, així com la retirada del mobiliari urbà incompatible amb la nova proposta. En concret, es desmuntaran els punts de llum, les papereres i les reixes d'embornals que no s'ajustin a la configuració prevista.

Els dos semàfors situats a la cruïlla amb el passeig de Joan de Borbó hauran de ser adaptats a la nova disposició del gual per garantir la correcta funcionalitat i seguretat viària.

Pel que fa a la font ubicada a la confluència amb el carrer de la Mestrança, aquesta es mantindrà en la seva posició actual i no serà objecte de retirada.

### 6.2. PREPARACIÓ DEL TERRENY

Es preveu executar exclusivament el moviment de terres corresponent a la formació de la caixa de paviments en aquelles zones on sigui necessari, així com els moviments de terres corresponents a la jardineria, els nous prismes i serveis afectats. El moviment de terres es farà amb mitjans mecànics i/o manuals, segons les especificacions adjuntes en el Plec de Condicions Tècniques de l'Obra.

No es disposa d'estudi de  geotècnia de la zona, però al tractar-se d'una re urbanització d'un carrer ja consolidat, no ho creiem necessari.

### 6.3. FERMS I PAVIMENTS

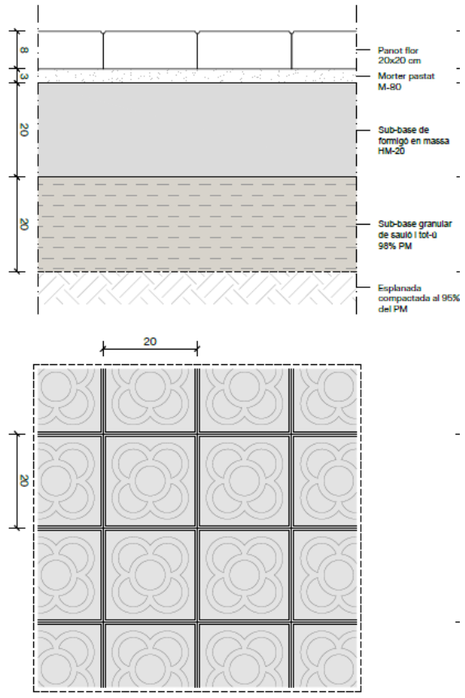
a. <u>Paviments</u>

L'àmbit del projecte es pavimenta amb cinc tipus de materials:

- Panot de formigó model "flor".
- Llosa de granit gris quintana.
- Paviment de pedra natural igual a l'existent al Passeig Marítim de la Barceloneta.
- Paviments tàctils de granit gris quintana d'encaminament i d'avís.
- Paviment de llosa drenant.
- Reposició de calçada d'asfalt.

El material més característic per a la vorera és el panot de formigó. El segon material és la llosa de granit gris quintana localitzat a la zona central del carrer, on es situen les aprades d'autobús i es disposen àrees de trobada veïnal i estada. Aquesta àrea central, a més, tindrà una alçada de vorada superior de 14cm per a facilitar l'embarcament als autobusos.

- PAVIMENT DE PANOT DE FORMIGÓ MODEL "FLOR".

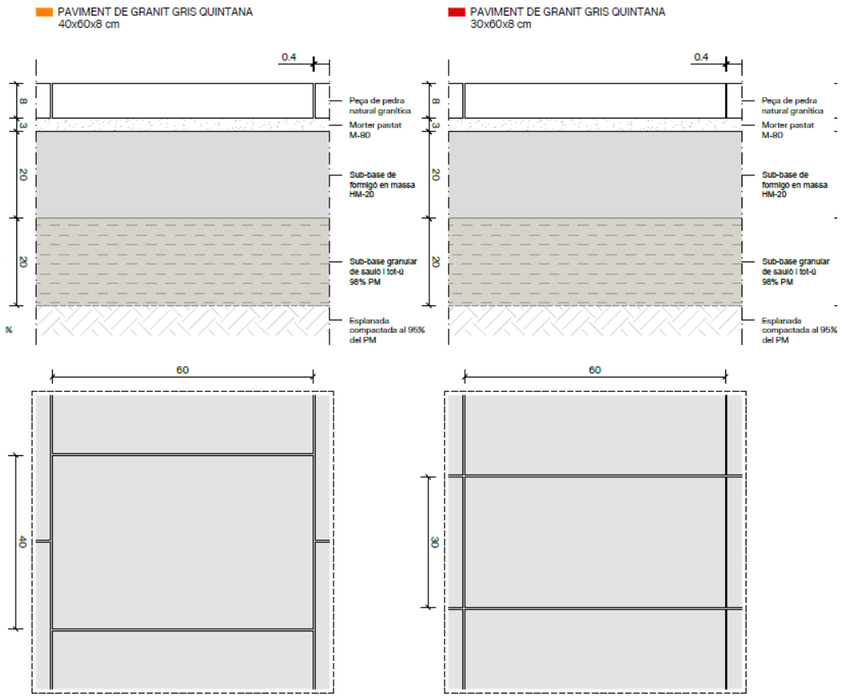



Paviment de panot per a vorera tipus flor de Barcelona gris de 20x20x8 cm, Classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland.

Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.

Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

- PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA




PAVIMENT DE LLOSA DE PERA GRANÍTICA DE 40X60X8CM

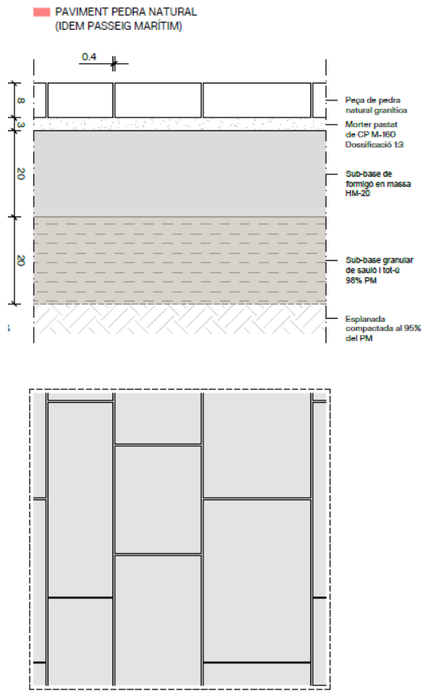
Paviment de pedra granítica gris quintana o equivalent amb una cara flamejada de dimensions 40x60x8cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

ENCINTAT DE LLOSA DE 30X40X8CM

Paviment de pedra granítica gris quintana o equivalent amb una cara flamejada de dimensions 30x60x8cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.

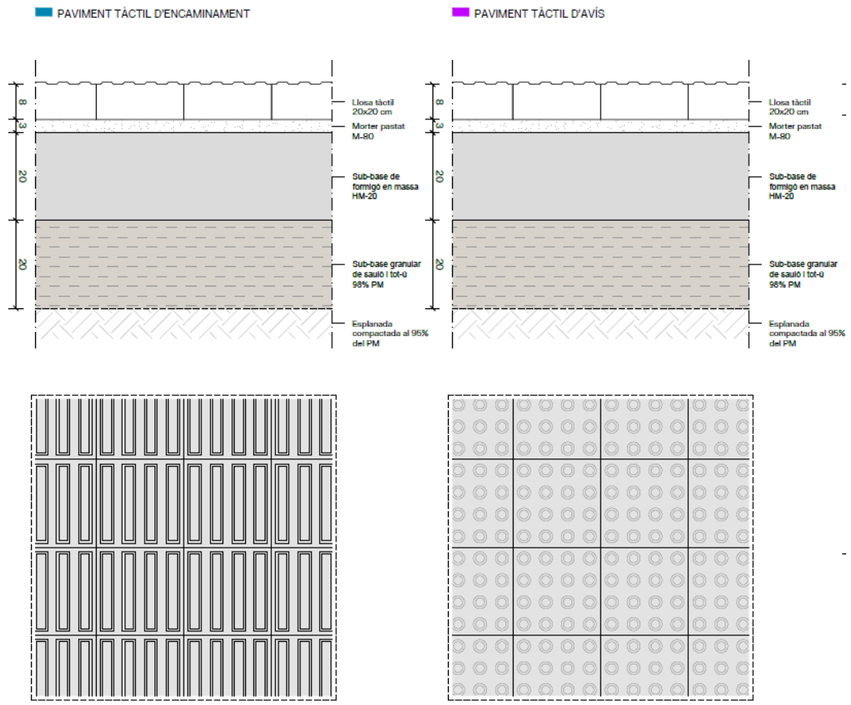
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

- PAVIMENT DE PEDRA NATURAL IGUAL A L'EXISTENT AL PASSEIG MARÍTIM DE LA BARCELONETA.




Paviment de pedra granítica gris quintana o equivalent amb una cara flamejada igual paviment existent de dimensions de peces variables de 25x40cm, 30x50cm y 40x60cm , 8cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

- PAVIMENT TÀCTIL DE GRANIT GRIS QUINTANA



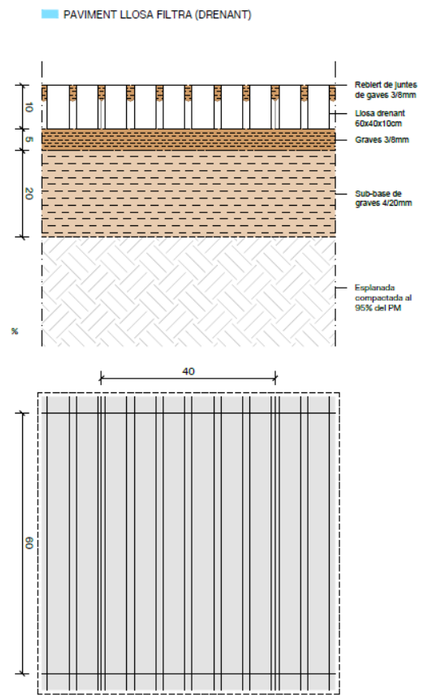

PAVIMENT TÀCTIL D'ENCAMINAMENT

Paviment de llambordes de pedra granítica gris quintana direccional, de dimensions 20x20cm, de 8 cm de gruix, amb acabat flamejat en la cara superior i cara inferior i cantells tallats a disc, col·locat amorterat, col·locat a truc de maceta.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

PAVIMENT TÀCTIL D'AVÍS

Paviment de llambordes de pedra granítica gris quintana de botons, de dimensions 20x20cm, de 8 cm de gruix, amb acabat flamejat en la cara superior i cara inferior i cantells tallats a disc, col·locat amorterat, col·locat a truc de maceta.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ FILTRANTS.

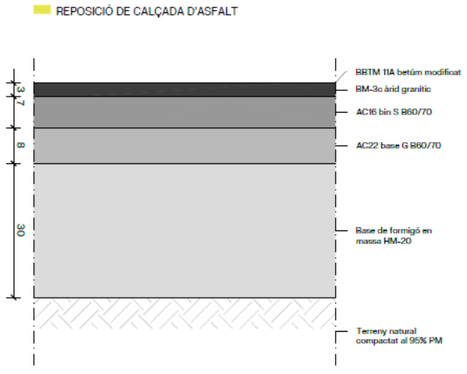



Paviment de peces de formigó prefabricat, de dimensions 40x60x10 cm, tipus "Filtra" de Breinco o equivalent, acabat top complet, color a escollir per DF, rejuntat i llit de 5cm amb ull de perdiu de 3-5 mm de diàmetre i compactació del paviment acabat.
Subbase de grava de granulat reciclat de formigó de 4 a 20 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 10).

- REPOSICIÓ DE CALÇADA D'ASFALT.

Paviment de mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A B 50/70 amb betum asfàltic BM-3C i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix.
Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC16 BIN B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia, plàstic reciclat mr8 i reciclat mescla bituminosa i granulat granític, estesa i compactada.
Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base, plàstic reciclat mr8 i reciclat mescla bituminosa i granulat granític, estesa i compactada.
Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP.

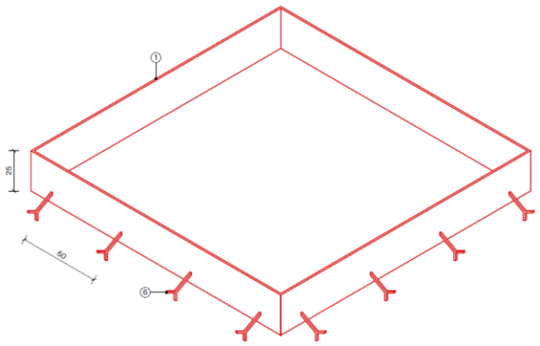
Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.




b. <u>Límits de paviment</u>

Els límits de parterres i escocells seran platines d'acer corten d'espessor 8 mm y 25 cm d'altura. Els límits de les noves voreres del carrer es remataran amb peces de vorada de pedra granítica i amb peces de rigola blanques de 30x30cm. Per a les vorades, s'emprarà la vorada de formigó tipus Barcelona per a resoldre la trobada amb el carrer de Joan de Borbó i el Passeig Marítim de la Barceloneta. Per al carrer Pepe Rubianes, s'empraran vorades granítiques tallades a mida per a resoldre l'alçada de vorada desitjada de 10cm del tram tipus i de 14cm en el tram central.

- PLETINA D'ACER CORTEN



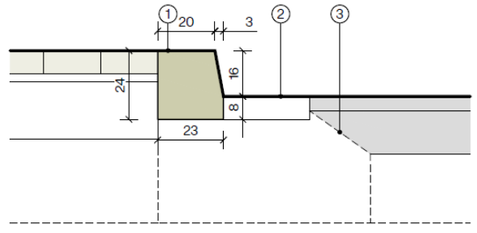

Pletina recta d'acer corten, de 8 mm de gruix i 250 mm d'alçària, amb potes d'ancoratge soldats a la xapa cada 50cm, col·locada sobre dau corregut de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20.

Col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 n/mm2 de resistència mínima a compressió.

- VORADA
  VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA

VORADA DE FORMIGÓ TIPUS BARCELONA DE 16cm

① VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA DE MIDES 23x100x24cm I PLINTON DE 16cm.
② RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
③ FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA

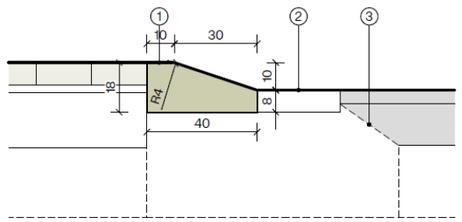



Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model barcelona de breinco o equivalent, de dimensions 100 x 23 x 24(8+16) cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 DE 30 A 35 cm d'alçària, rejuntat amb morter per a ram de paleta.

VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10CM

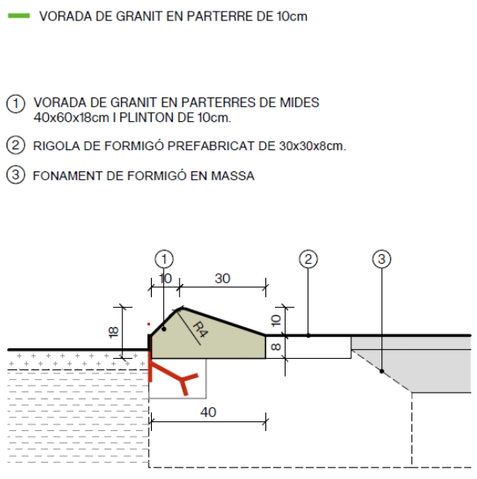
VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10cm

① VORADA DE GRANIT DE MIDES 40x60x18cm I PLINTON DE 10cm.
② RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
③ FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA



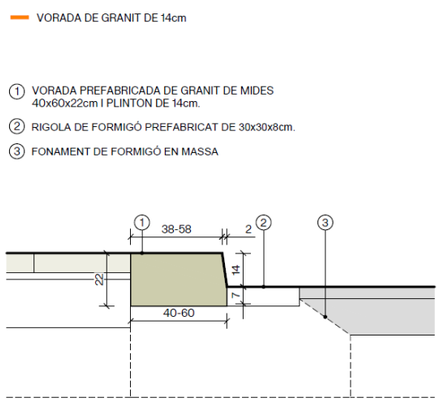

Vorada de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 40x60x18 cm i *plinton* de 10cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 30 a 35 cm d'alçària i rejuntada amb morter.

VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM




Vorada de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 40x60x18 cm i doble *plinton* de 10cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 30 a 35 cm d'alçària i rejuntada amb morter.

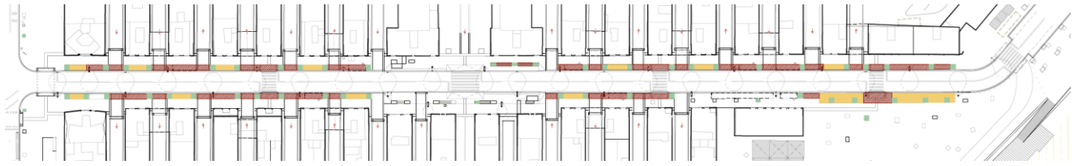
VORADA DE GRANIT DE 14CM AMB PECES ALTERNADES




Vorada de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, amb peces alternades de 40x60x22 y 60x60x22 cm i *plinton* de 14cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 30 a 35 cm d'alçària i rejuntada amb morter.

### 6.4. ESCOCELLS I PARTERRES DRENANT

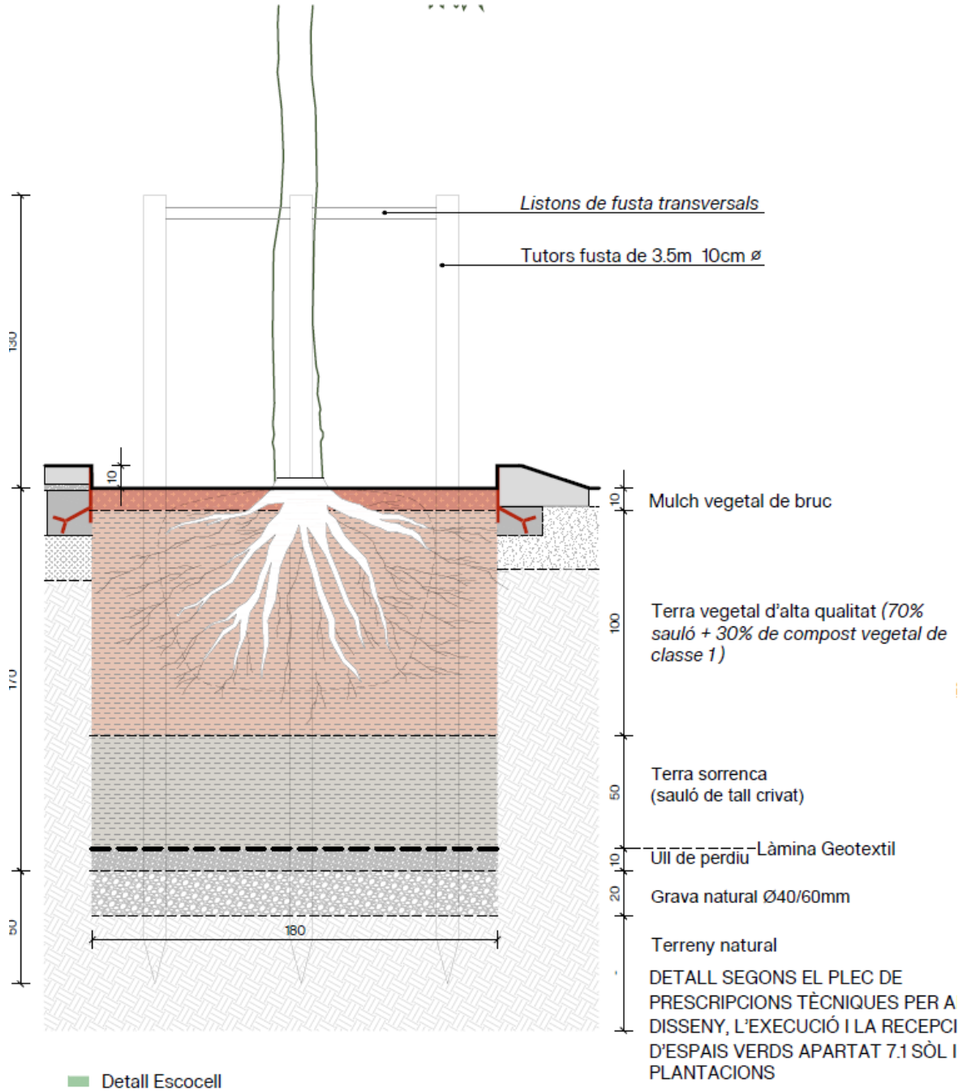
La nova ordenació del carrer de Pepe Rubianes es defineix a través d'una ampliació de la vorera, fet que permet la incorporació d'escocells i parterres drenants per a la integració de vegetació. Aquest nou cordó vegetal de parterres i escocells estarà connectat entre si mitjançant un sòl estructural.



- ESCOCELLS

  Els escocells tenen unes dimensions de 1,8 m × 1,8 m i tindran un acabat en sauló. No disposaran d'arbustiva i, per tant, no tindran protector de jardinera en el seu perímetre. Els escocell d'espessor 177 cm, format per les següents capes segons especificacions de projecte:

  - 20 cm de grava natural de diàmetre 4-20 mm.
  - 10 cm d'ull de perdiu 3-6 mm.
  - Làmina geotextil
  - 50 cm de terra sorrenca: sauló de tall crivat.
  - 100 cm de terra vegetal d'alta qualitat (70% sauló + 30% de compost vegetal de Classe 1 ).
  - 10 cm acabat de mulch vegetal de bruc.

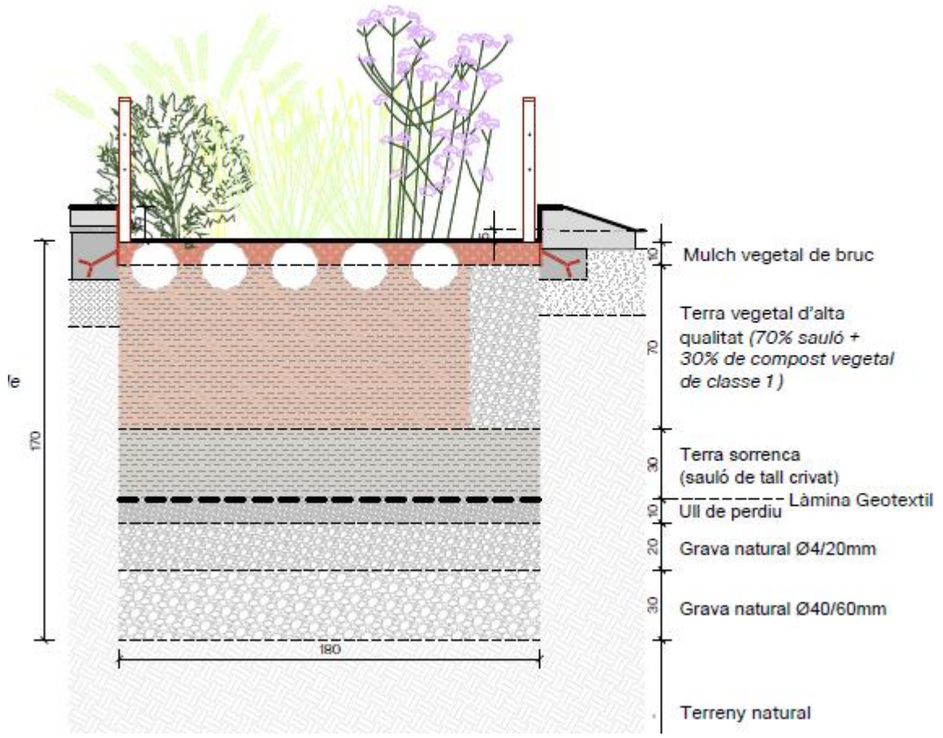



- PARTERRES DRENANTS

Els parterres drenants permeten recollir l'aigua de pluja i incorporen les capes de terres pròpies d'un SUDS. Tot i així, per generar una franja contínua, s'incrementen 20 cm de terra vegetal de gran qualitat. Els parterres disposaran d'una reixa de drenatge amb connexió al clavegueram per als casos en què no puguin absorbir tota la quantitat d'aigua de pluja.

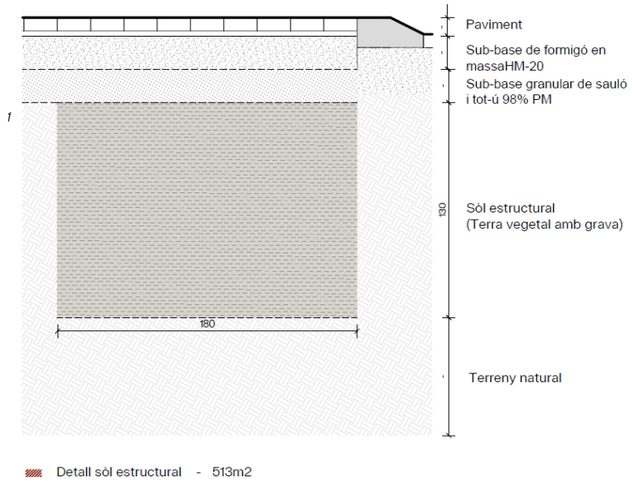
Parterre drenant de 170 cm d'espessor, format per les següents capes segons especificacions de projecte:

- 30 cm de grava natural de diàmetre 40-60 mm.
- 20 cm de grava natural de diàmetre 4-20 mm.
- 10 cm d'ull de perdiu 3-6 mm.
- Làmina geotextil
- 30 cm de terra sorrenca: sauló de tall crivat.
- 70 cm de terra vegetal d'alta qualitat (70% sauló + 30% de compost vegetal de Classe 1).
- 10 cm acabat de mulch vegetal de bruc.




- SÒL ESTRUCTURAL

Els parterres i els escocells estaran connectats per un sòl estructural situat sota el paviment de panot. Això permet generar un sòl més saludable, facilitant que les arrels disposin de més espai per desenvolupar-se.




Detall sòl estructural - 513m2

El sòl estructural està format per una capa de grava de pedra calcària de granulometria 4-20 mm i el reomplert dels forats de grava amb una quantia d'un 10% del volum de grava amb terra vegetal de categoria mitjana. Inclou abocament i barreja amb els mitjans necessaris adequats, i la càrrega de material sobrant sobre camió o contenidor.

La profunditat del sòl estructural en les diferents zones està detallada als plànols de projecte.

### 6.5. ELEMENTS URBANS

Està prevista la col·locació del mobiliari imprescindible per al bon ús de l'espai públic i de manera que no entri en conflicte amb la circulació de vianants i vehicles.

Les actuacions en referència al mobiliari urbà són:

- Col·locació d'aparcaments per a bicicletes als extrems de Pepe Rubianes (passeig de Joan de Borbó i passeig Marítim), ubicats al costat d'escocells amb arbres per garantir zones d'ombra.

- Col·locació de cadires i bancs de fusta amb estructura metàl·lica. A la zona central, prop de les parades d'autobús, es disposen bancs que funcionen com a àrees de descans en el tram central del carrer.

- Col·locació de papereres model Barcelona de 70 L, situades en les zones de trànsit —passos de vianants— per assegurar la neteja de l'espai públic.

- Col·locació de pilones d'acer inoxidable al passeig marítim de la Barceloneta.
- Col·locació de pilones d'acer inoxidable i bancs rodons de formigó com a límits de les places DUM.

- Col·locació de pilones metàl·liques abatibles al carrer Pontevedra.

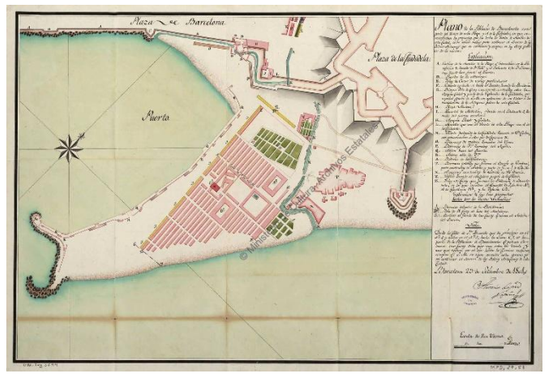
- Col·locació de marquesina de parada d'autobús.

- Instal·lació de protectors de jardinera als parterres drenants per protegir l'estrat arbustiu. S'utilitza el model Costa i Llobera 45, inclòs en el recull d'elements urbans de Barcelona.

## 6.6. MEMÒRIA HISTÒRICA

**1. Paper històric a la Barceloneta**

La Barceloneta es va planificar el 1753 seguint un disseny en quadrícula de caràcter marítim, format per carrers curts, estrets i paral·lels que ordenaven el nou barri. Dins d'aquest traçat original, l'actual Carrer de Pepe Rubianes, antigament Carrer de l'Almirall Cervera, va exercir des dels seus inicis la funció de carrer residencial integrat en la trama quotidiana del barri. La seva importància es trobava en el seu ús diari: era una via tranquil·la, secundària i sense edificis administratius ni grans establiments comercials, però essencial en el seu paper de circulació de vianants, accés a habitatges i connexió amb carrers de major rellevància com Sant Carles o Meer.




Mapa de la Barceloneta a principis del segle XIX

**2. Paper simbòlic després del canvi de nom.**

L'any 2017, el carrer va canviar la seva denominació a Carrer de Pepe Rubianes, adquirint un fort valor simbòlic. Es va convertir en un dels exemples més representatius de la renovació del nomenclàtor de Barcelona, on un nom de caràcter militar i imperial va ser substituït per la memòria d'un personatge cultural àmpliament estimat per la ciutadania.

Aquesta decisió reflecteix la voluntat d'adaptar els noms dels carrers als valors contemporanis com la cultura, la comunitat, la diversitat i la memòria humana del barri. El carrer va passar a ser un lloc de memòria veïnal a causa de l'estreta relació de Pepe Rubianes amb el barri: va viure en aquest mateix carrer, nombrosos veïns el recorden en el seu dia a dia i tant barcelonins com visitants el reconeixen avui com un petit punt d'interès cultural.

**3. Evolució d'espai d'aparcament a eix de serveis**

El carrer viu actualment una situació ambivalent. D'una banda, continua actuant com un espai de transició natural entre la Barceloneta veïnal, vinculada a la intimitat i la vida quotidiana, i la Barceloneta turística, associada al passeig marítim, la restauració i l'oci.

Tanmateix, des de la seva configuració física, el carrer ha experimentat un canvi notable: de ser majoritàriament un espai d'aparcament en zona blava fins al 2023, ha passat a estar ocupat principalment per places de càrrega i descàrrega (DUM) i contenidors de neteja. La combinació d'aquests usos de serveis, sumada a les interrupcions que genera la pròpia trama urbana, ha transformat el carrer en un eix de serveis amb escassa continuïtat espacial.




Carrer de Pepe Rubianes Any 2023 i Estat actual

**4. La futura transformació cap a un eix social**

La proposta de futur planteja recuperar la continuïtat espacial mitjançant voreres contínues i una alineació d'arbrat que reforcin la presència de vianants i el confort urbà. L'objectiu és convertir el carrer en un veritable eix social per al barri, capaç de connectar de manera més amable el Passeig de Joan de Borbó i la Barceloneta amb l'interior del barri. Aquesta transformació permetria que el carrer encarnés plenament el símbol cultural i veïnal que representa per a la comunitat, reforçant la seva identitat i el seu paper dins de la vida quotidiana de la Barceloneta.



*Planta proposta*

## 6.7. PREVENCIÓ D'INCENDIS

El disseny del carrer ve condicionat per l'executat en els carrer adjacents i per les edificacions ja existents. Un dels aspectes importants a comprovar la bondat del disseny quant a l'accessibilitat per

bombers a les edificacions del carrer. Per això s'ha consultat la "Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis", la TINSCI, document que homogeneïtza els criteris d'aplicació de la normativa vigent de protecció contra incendis per al desenvolupament dels projectes tècnics, concretament el document "Aproximació i Entorn de l'Edifici per a la intervenció de bombers "(DT-12), publicat en desembre de 2009 i modificat posteriorment en gener de 2014.

L'objecte d'aquest document és fer aclariments en relació les condicions dels vials d'aproximació i els espais de maniobra per a la intervenció de bombers en els edificis. Concretament, s'aclareixen les incoherències que presenten el Document bàsic seguretat en cas d'incendi (DB-SI) 5 del Codi tècnic de l'edificació (CTE) i l'annex II del Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials (RSCIEI).

Principalment es garanteix el compliment dels següents punts:

- Alçada lliure mínima o de gàlib de 4,50 metres
- Amplada mínima pas de vehicles 3,50 metres
- Radi de gir mínim 5,30 metres
- Resistència al punxonament a l'espai de maniobra de 100kN (10t) sobre 20cm Ø: donat que es reposa el paviment del carrer amb una secció de ferm que garanteix que la resistència d'aquesta és la normativa per aquest cas.

S'han analitzat els hidrants existents en l'àmbit i s'ha corroborat que no es necessària la col·locació de cap de nou En plànols 9 s'adjunta la posició dels hidrants existents així com la justificació del DT12

### 6.8. JARDINERIA I REG

**VEGETACIÓ EXISTENT**

La vegetació existent dins de l'àmbit de projecte està formada per 22 unitats de Platanus x acerifolia en l'alineació del carrer de Pepe Rubianes i de Joan de Borbó. A l'àmbit del passeig marítim hi ha 3 unitats de Brachychiton populneus, 2 unitats de Tamarix gallica, 5 unitats de Washingtonia filifera, 1 unitat de Washingtonia sp. i 3 unitats de Morus alba. En total, es troben 36 unitats d'arbrat.

S'han identificat quatre escocells buits dins de l'àmbit del projecte. Segons l'Atlas de Barcelona, aquests escocells corresponen a les següents espècies prèviament inventariades:

- Brachychiton populneus (0109160AR)
- Casuarina cunninghamhiana (0109983AR)
- Phoenix dactylifera (0107613AR)
- Brachychiton rupestris (0109435AR)

**VEGETACIÓ A PROTEGIR I RETIRAR**

De les 36 unitats d'arbrat existents dins de l'àmbit del projecte, se'n protegiran 31 i se'n retiraran 5, segons els motius detallats a continuació:

- F15 – Platanus x acerifolia (0110852AR): Arbre malmès i ubicació en el nou recorregut per als vianants.
- F16 – Brachychiton populneus (0107917AR): Arbre en el nou recorregut per als vianants.
- F20 – Morus alba (0109494A): Arbre malmès i ubicació en el nou recorregut per als vianants.
- F27 – Platanus x acerifolia (0110876AR): Arbre malmès, en mal estat de conservació.
- F28 – Platanus x acerifolia (0110171AR): Arbre malmès, en mal estat de conservació.

**VEGETACIÓ PROPOSTA**

Les plantacions previstes al projecte del Carrer de pepe Rubianes han estat validades conjuntament amb els tècnics REPs de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona.

El projecte de jardineria es divideix en tres paisatges diferents:

1. Alineació de parterres drenants i escocells: aquesta nova alineació permet generar un eix més verd al carrer de Pepe Rubianes, amb la introducció d'arbustiva als parterres drenants. Es proposen les següents espècies
    a. Arbrat: Es proposa un plantació d'arbrat formada per 28 exemplars de *Ginkgo biloba 'fastigiata' (Capçada: 2-4m)* i 18 exemplars de *Koelreuteria paniculata (Capçada: 4-6m)* 2,5 metres de la mitgera existent.
    b. Arbustiva: Es planteja una plantació d'arbustiva al parterre formada per *Abelia grandiflora Prostrata, Agapanthus "Peter Pan", Euphorbia brittingeri, Iris germanica, Achillea millefolium, Rhaphiolepis umbellata, Salvia nemorosa, Santolina etrusca, Kniphofia 'Alcazar', Thymus praecox, Verbena bonariensis, Myrtus communis, Centaurea ragusina, Convolvulus sabatius, Erigeron karkinskianus, Armeria maritima, Juniperus chinensis, Convolvulus cneorum, Hypericum balearicum, Santolina chamaecyparissus, Lavandula angustifolia, Helichrysum italicum, Helichrysum pendulum, Santolina rosmarinifolia, Perovskia atriplicifolia, Rosmarinus prostratus, Limoniastrum monopetalum, Limonium caesium, Lotus creticus, Teucrium lucidrys, Salvia officinalis, Teucrium marum.*
2. Alineació a la plaça: en arribar a la plaça en contacte amb el passeig marítim de la Barceloneta, s'utilitzarà un arbrat amb una alta resistència a la salinitat i que dialogui amb la vegetació de la plaça com són:

a. Arbrat: Es proposa una plantació de 4 exemplars de Casuarina cunninghamiana (Capçada: 4–6 m) i 2 exemplars Tamarix gallica (Capçada: 4–6 m).
b. Arbustiva: Als dos parteres de grans dimensions es proposa la següent barreja d'arbustives, *Russelia equisetiformis, Salvia greggii, Rosa canina, Crithmum maritimum, Teucrium marum, Liriope muscari, Salvia officinalis, Gaura lindheimeri i Limonium cossonianum.*

Totes les espècies seleccionades son autòctones i/o adaptades agro-climàticament a les condicions locals formant un conjunt vegetal que millora l'aspecte ambiental i la qualitat de l'espai urbà. Pel fet que la vegetació del projecte és de caràcter autòcton o adaptada a les condicions climàtiques de la zona i no requereix de grans quantitats d'aigua, es proposa regar a través de reg per goteig i boques de reg.

L'entrada d'aigua de la xarxa disposarà de les vàlvules necessàries tipus electrovàlvula màster de 2´´ dn i 10 bar de pressió en by pass, totalment desmuntable, format per 3 vàlvules d'esfera manual de pvc de ràcord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24v, amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques, tipus pga. Els capçals de reg es situaran dins d'arquetes de 120x60x60 cm, sobre base drenant de graves, lliscada i impermeabilitzada, amb tubs passa murs de 100 mm de diàmetre i bastiment i tapa metàl·lica amb tirador ocultable.

Es preveu una escomesa de 4-6 m3/h, amb comptador volumètric, manòmetre de glicerina, i sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçada màxima de 3 metres. El programador de reg autònom de màxim 50 estacions. A través del programador s'automatitzarà tota la instal·lació de la xarxa de reg amb una connexió directa, a través de cablejat elèctric, entre les electrovàlvules i el programador.

Des de l'escomesa d'aigua apareixeran dues línies de reg, la xarxa d'aigua principal i la xarxa de boques de reg. La xarxa d'aigua principal constarà d'un tub de PE de ∅63mm de diàmetre nominal, des d'aquest tub es faran les derivacions als 5 sectors de reg. Dos sectors pel reg dels arbres i tres sectors de reg de les espècies arbustives.

### 6.9. XARXA DE SANEJAMENT

Aquest apartat té per objecte definir els criteris tècnics, paràmetres i solucions adoptades per a la gestió de l'escorrentia superficial i el dimensionament del sistema de drenatge pluvial en l'àmbit del Carrer de Pepe Rubianes, al barri de la Barceloneta (Districte de Ciutat Vella, Barcelona), entre el Passeig de Joan de Borbó i el Passeig Marítim.

L'àmbit d'actuació comprèn una superfície hidrològicament activa aproximada de 6.700 m², que inclou calçada, voreres, passos de vianants i zones verdes. La xarxa existent està formada per col·lectors principals i secundaris (T158A, T122C, NT100B), amb pous de registre a cada cruïlla i embornals distribuïts en punts baixos. La profunditat mitjana del col·lector principal és de 2,70 m.

La reurbanització comporta:

- Eliminació i reposició d'embornals incompatibles amb la nova configuració urbana, garantint la seva capacitat hidràulica.
- Reajustament en alçada dels pous de registre per adaptar-los a les noves cotes.
- Aprofitament de connexions existents quan sigui viable, limitant a dos embornals per ramal abans d'un pou, segons criteris BCASA.

Criteris de disseny:

- Velocitats en col·lectors: 0,5 m/s ≤ v ≤ 5 m/s.
- Referència normativa: Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de Barcelona.
- Col·lectors projectats: tubs de PVC SN4 (UNE EN 1401-1), diàmetre inferior a 800 mm, embolcallats en formigó.
- Connexions: D315 mm entre embornals; D400 mm entre embornals i col·lectors; mínim D500 mm en col·lectors laterals.

Hidrologia i càlcul de cabals:

- Període de retorn: 10 anys.
- Intensitat de pluja (5 min): 212,40 mm/h (Observatori Fabra).
- Mètode emprat: mètode racional (Q = C·It·A / K, amb K = 3.000.000).
- Coeficients d'escorrentiu:
  - Paviments urbans: C = 0,95
  - Paviments tous: C = 0,70
  - Zones verdes: C = 0,40

Es defineixen 25 conques de drenatge, segons pendents i punts baixos. Cada conca disposa d'almenys un embornal; en conques amb parterres, es prescriuen dos embornals per redundància i seguretat. El model d'embornal és tipus Barcelona B1, amb capacitat verificada per calat màxim de servei de 2 cm. La capacitat dels embornals és suficient per evacuar els cabals calculats, amb disposició doble en zones verdes.

### 6.10. ENLLUMENAT PÚBLIC

1. QUADRE D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE PROTECCIÓ

Les línies projectades es connectaran als quadres existents.

2. CANALITZACIONS I LÍNIES

El traçat escollit, respon a la necessitat de connectar tots els punts de llum a aquesta xarxa, intentant que els recorreguts siguin els mínims possibles i tenint en compte la resta d'instal·lacions que passaran a cada punt. Les seccions tipus de la canalització projectada queden descrites als plànols. Les línies de subministrament elèctric als punts de llum seran de tipus subterrani amb conductors de coure de tensió assignada RVFV 0,6/1 kV i una secció mínima de 4x6 mm², amb els elements d'interconnexió i traçat indicats en plànols.

Les característiques constructives i dimensionat de les diferents línies complirà en tot cas com a mínim amb l'indicat al REBT 2002 i en concret en les instruccions tècniques complementàries ITC-BT 07, ITC-BT-09 i ITC-BT 21. Les conduccions sota calçada estaran formades per tubs de PEAD de DN 90 mm embolcallats amb sorra. Es respectarà especialment les condicions de creuament i paral·lelisme amb d'altres serveis (aigua, gas, electricitat, rec, etc.) on es contemplaran les mesures de seguretat més adients. Els conductors s'identificaran per colors normalitzats, és a dir, marró, negre o gris per les fases, blau clar pel conductor neutre i groc-verd pel de protecció. Les rases tindran una fondària mínima de 80 cm i amplada de 40 cm En casos que la profunditat no pugui ser aquesta, caldrà una protecció mecànica.

3. ARQUETES DE PAS, REGISTRE I DERIVACIÓ

S'instal·laran les arquetes indicades als plànols, en especial als canvis de direcció i creuaments de vials. Les arquetes compliran amb les condicions indicades al nou Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i seran estanques. Tots els pericons seran registrables amb tapa de fosa dúctil segons la Norma EN-124, amb la inscripció "Enllumenat públic" o "EP" amb tancament amb clau homologada. Han de tenir el certificat AENOR de producte vigent i tenir la superfície metàl·lica antilliscant. El marc de la tapa serà d'acer galvanitzat en calent segons ISO 630.

Les derivacions a lluminàries de les línies d'alimentació es realitzaran en caixes aïllants situades a l'interior de les arquetes o dels suports duent a terme la secció de fases de manera alternativa. Els entroncaments entre conductors s'efectuaran amb a la major cura possible i amb els elements adequats, de tal manera que la unió garanteixi les mateixes condicions de seguretat que la resta de la línia, tant mecànica com elèctricament. Es disposaran arquetes de 40 x 40 cm als canvis de direcció sota vorera, i de 60 x 60 cm als encreuaments amb calçada. Tots els materials, instal·lació i obra compliran estrictament el marcat en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

4. TIPOLOGIA DE SUPORTS I DE LES LLUMINÀRIES

El present projecte, preveu tres tipologies de lluminària:

- Enllumenat en columna. Model 7.5m

Lluminària vial d'acer galvanitzat. Fust i braç de tub de secció contínua de 200 x 100mm i alçades de 7,5m i 4,5m, d'acer S-275 JR classe 1 galvanitzat en calent i acabat pintat. Difusor de vidre òptic temperat.

- Enllumenat en columna. Model 4.5m

Lluminària vial d'acer galvanitzat. Fust i braç de tub de secció contínua de 200 x 100mm i alçades de 4,5m, d'acer S-275 JR classe 1 galvanitzat en calent i acabat pintat. Difusor de vidre òptic temperat.

- Lluminària de projector orientable

Projector d'injecció d'alumini EN-AC-47100 anoditzat i acabat termolacat. Reflector interior de plàstic ABS-PC. Difusor de vidre òptic temperat. Cargols d'acer inoxidable A2 i premsaestopes metàl·lic.

Tots els suports es subministraran amb una garantia de fàbrica de 20 anys.

També es realitzarà un tractament específic per protecció contra adhesius i contra graffitis fins a una alçada de 3m realitzat in situ amb la columna instal·lada, amb l'aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant bicomponent, i una altre capa d'acabat transparent o amb color, bicomponent.

Els cables a utilitzar a l'interior de la columna fins a la llumenera seran de 3x2.5 mm², la relació de tensió serà 0.6/1kW.

Donat que només es preveuen un màxim de 9 noves columnes d'una mateixa tipologia, i per tant NO s'ha previst el subministrament extra de les següents columnes per dur a terme l'assaig destructiu.

5. PRESA DE TERRA

El conductor nu de terra, ha de quedar enterrat i es realitzarà amb cable de coure nu de 35 mm2 de secció. No es col·locaran piques de posta a terra i cada llum disposarà d'una placa de terra de dimensions mínimes 500 x 500 x 3 mm.

Les plaques van unides per un cable de 35 mm nu. Donant una terra equipotencial a totes. Després cada placa va unida a la columna per un cable de 16 mm entubat groc-verd.

## 7. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

AIGUA POTABLE

Les canalitzacions existents d'abastament d'aigua potable a la zona de projecte són competència de la companyia AIGÜES DE BARCELONA. Aquesta companyia ha lliurat la documentació necessària per la ubicació i identificació de les canonades existents. No hi ha previsió ni d'afectar de d'ampliar la xarxa, nomes en un petit tram de 6 metres.

Al llarg del traçat hi ha diverses vàlvules de maniobra, punts d'accés, arquetes, descarregues i bocades d'aire que garanteixen la sectorització i el correcte funcionament de la xarxa. L'estat real d'aquests elements i la seva ubicació exacta s'han pogut determinar mitjançant cales d'exploració efectuades durant la redacció del projecte, les quals han confirmat profunditats, materials i interferències amb la nova urbanització.

A la cruïlla entre el Passeig de Joan de Borbó i el carrer de Pepe Rubianes, la canonada principal de DN 200 mm i una vàlvula del mateix diàmetre queden directament afectades per la nova configuració de vorera i parterres. Les cales han confirmat la seva posició exacta i, atès que queden dins de l'àmbit d'obra, es preveu la retirada de la vàlvula existent i la substitució o desviament del tram de canonada necessari per adaptar-lo a la nova alineació.

ELECTRICITAT

Les línies elèctriques de baixa i mitja tensió existent a la zona del projecte pertanyen a la companyia ENDESA, i han estat indicades orientativament en els plànols d'acord a la informació facilitada per la companyia.

La xarxa de mitja tensió existent a l'àmbit del carrer de Pepe Rubianes està formada per diversos trams de línia subterrània, representats en plànol mitjançant traç discontinu de color blau i taronja segons la seva tipologia constructiva. La línia blava correspon a traçat subterrani/de galeria o submergit, mentre que la línia taronja identifica traçat subterrani convencional. Aquesta infraestructura discorre principalment pel Passeig de Joan de Borbó i perimetrant les illes del barri, donant servei als centres de transformació identificats (D4267, D1883, D2440, D21920, 20219, etc.). D'acord amb la proposta de reurbanització, cap tram de mitja tensió es veu afectat per moviments de terres, nova secció viària o implantació de parterres, mantenint-se íntegrament en la seva posició actual sense necessitat de desviaments, proteccions addicionals o intervencions sobre cap dels elements existents.

La xarxa de baixa tensió gestionada per *e-distribución* discorre soterrada al llarg dels carrers afectats per l'àmbit del projecte, conformada per diverses canalitzacions subterrànies que alimenten els edificis del barri mitjançant una trama d'escomeses, derivacions i registres. Aquesta xarxa es distribueix principalment pel carrer Pepe Rubianes i pels carrers transversals com Joan de Borbó, Sevilla, Baluard, l'Atlàntida i el carrer del Mar, connectant diferents centres de distribució identificats a la cartografia (D4267, D1883, D2440, 20219, etc.). Les canalitzacions existents són de tipus soterrat, majoritàriament en traça rectilínia seguint voreres i calçades, i formen una xarxa contínua que abasteix tant els habitatges com els comerços de la Barceloneta.

Les obres del projecte comporten diverses interferències amb la xarxa de baixa tensió que requereixen actuacions específiques. D'acord amb les cales efectuades i la informació facilitada per la companyia, es preveu la desviació d'un tram de canalització al tram inicial del carrer Pepe Rubianes, proper a la intersecció amb el Passeig de Joan de Borbó, on la traça actual interfereix directament amb la nova zona de parterres projectada. Igualment, segons les cales 2 i 16, al carrer del Mar es preveu la protecció de la línia existent mitjançant mesures de reforç i encapsulat per garantir la seva integritat durant les obres. Així mateix, a l'alçada dels carrers Sevilla i del Baluard es preveu la desviació de la canalització existent, eliminant el tram afectat i executant una nova canalització alternativa fora de la zona de parterres. Finalment, també es preveu una actuació similar a la cantonada amb el carrer de l'Atlàntida, on la infraestructura actual quedarà afectada per la nova configuració de l'espai públic. Totes aquestes intervencions tenen per objectiu assegurar la continuïtat del servei i adequar la xarxa elèctrica a la nova ordenació urbana.

TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS

La xarxa de telefonia existent gestionada per TELEFÒNICA, resultarà afectada degut a la reordenació de serveis.

Al llarg del Carrer Pepe Rubianes i carrers transversals existeix una xarxa de telefonia gestionada per Telefónica, formada principalment per canalitzacions soterrades de 12 conductes PVC, 4 conductes d'uralita, i 8 conductes de ciment, amb diverses cambres i arquetes de registre associades (Arq. 1964, 1967, etc.). Aquesta xarxa dona servei als edificis del sector i es disposa majoritàriament per vorera, mantenint traçats paral·lels a façana i interconnexions entre carrers. La informació facilitada a través dels plànols de serveis i les cales confirma que la infraestructura es troba molt pròxima a les zones on es projectaran parterres, reurbanització de voreres i nous passos de vianants.

Segons la Cata núm. 1. 2 i la revisió del plànol de serveis existents, es preveu la necessitat d'actuar sobre la canalització soterrada de 2C PVC 1,2 situada en el tram inicial del Carrer Pepe Rubianes, en la seva intersecció amb el Pg. de Joan de Borbó, per possible interferència directa amb el futur parterre projectat. Addicionalment, segons Cata núm. 2 i Cata núm. 16, així com la informació subministrada per Telefónica, serà necessària la desviació o protecció del tram de canalització 2C UR que es dirigeix cap al Carrer del Mar, atesa la proximitat amb la nova configuració de vorera i mobiliari. Finalment, d'acord amb la Cata núm. 7, també es preveu la desviació obligatòria de la canalització que discorre

directament pel traçat del parterre a executar en un altre punt del carrer, ja que la seva posició actual és incompatible amb el nou disseny. Totes aquestes actuacions tenen per objectiu garantir la integritat de la xarxa de telefonia i assegurar la seva continuïtat de servei durant i després de les obres.

GAS

La xarxa de gas natural existent, gestionada per NEDGIA Catalunya, discorre de forma ramificada per tots els carrers transversals i longitudinals de l'àmbit del projecte, principalment mitjançant canonades de polietilè (PE) de diferents diàmetres —amb predomini del PE 110— i alguns trams puntuals de fosa dúctil (FD). Les conduccions existents estan situades majoritàriament sota vorera i segueixen el traçat tradicional d'alimentació de les finques, amb escomeses laterals i derivacions distribuïdes al llarg dels carrers del barri. Aquesta informació prové de la documentació facilitada per la companyia i del plànol 24.8F01_SA_Gas, complementada amb els resultats de les cales d'exploració executades en fase de redacció del projecte.

Les afectacions identifiées en la xarxa de gas deriven principalment de la coincidència entre les canonades existents i la implantació dels parterres projectats, que intercepten diversos trams de conducció. Segons les cales d'exploració núm. 2 i 16, es preveu la desviació del tram de PE 110 al carrer del Mar, on la canonada coincideix amb la futura zona enjardinada. Així mateix, al carrer del Comte de Sta. Clara també s'ha identificat la necessitat de desviar el tram existent de PE 110 pel mateix motiu. En la intersecció amb el carrer de Sevilla, es realitzarà la reposició i desviació d'un petit tram de PE 110, mentre que, a la proximitat del carrer del Baluard, i d'acord amb la informació de la cala núm. 14, es preveu la protecció específica del tram de FD 100 que discorre molt proper al parterre projectat. Igualment, es realitzaran desviacions puntuals al creuament amb el carrer de Guítera, així com al carrer de la Vila Joiosa, on la conducció entra dins la franja d'afectació. Finalment, també es contempla la desviació de la canonada existent al carrer del Dr. Giné i Partagàs, garantint la separació necessària amb els parterres i permetent la correcta execució de la nova urbanització. Totes aquestes actuacions tenen com a objectiu assegurar la integritat del servei i adaptar el traçat de la xarxa a la nova configuració urbana.

ENLLUMENAT

La xarxa d'enllumenat públic existent al carrer Pepe Rubianes i carrers transversals està formada per una canalització soterrada que distribueix les línies d'alimentació fins als suports de fanals situats majoritàriament a les voreres. Els elements representats als plànols inclouen els trams de línia (conductors soterrats), els suports a sòl (columnes d'enllumenat), els suports a sostre existents en alguns edificis i els quadres d'enllumenat que alimenten els diferents sectors. La configuració actual presenta línies que discorren per les franges de vorera i, en alguns trams, creuen l'amplada del carrer per arribar als edificis o a altres suports existents. La ubicació de la xarxa ha estat contrastada amb la informació municipal i amb la documentació facilitada per les companyies.

Dins l'àmbit del projecte, i d'acord amb la informació recollida als plànols 24.6F01_SA_Enllum i 24.6F02_SA_Enllum, es preveu la retirada dels elements de la xarxa d'enllumenat públic existent que entren en conflicte amb la nova ordenació urbana. Les afectacions provenen principalment de la implantació dels nous parterres, la redistribució de l'arbrat, l'ampliació i reconfiguració de les voreres, la nova geometria de la calçada i l'adequació de passos de vianants i espais d'estada. Aquestes modificacions obliguen a reorganitzar els punts de llum, que han estat redissenyats segons els criteris definits per l'estudi lumínic del projecte.

Com a resultat, es contempla l'eliminació dels trams de línia existents afectats, així com la retirada de 26 suports al sòl i 7 suports al sostre dins del sector d'actuació. A més, determinats trams d'enllumenat situats en carrers d'intercepció també es veuen afectats, com és el cas del carrer de Sant Elm, carrer dels Pescadors, carrer del Baluard, entre d'altres, on la nova distribució d'espais urbans fa necessari reubicar o desplaçar la xarxa actual.

SANEJAMENT

El carrer de Pepe Rubianes disposa d'una xarxa de clavegueram municipal plenament consolidada, gestionada per BCASA, formada per col·lectors principals i secundaris que configuren l'estructura de drenatge de tot l'àmbit. Aquesta xarxa presenta una traça contínua al llarg del carrer i compta amb pous de registre pràcticament a cada cruïlla, garantint unes condicions òptimes d'accessibilitat, ventilació, inspecció i manteniment.

El col·lector principal T158A actua com a eix vertebrador del sistema de drenatge, mentre que altres conduccions com T122C o NT100B funcionen com a col·lectors longitudinals o transversals de suport, recollint les aportacions dels carrers interiors i transferint-les cap al sistema principal. La captació d'aigües pluvials es resol mitjançant embornals repartits estratègicament al llarg del viari, especialment en punts baixos o zones de confluència d'escorrenties.

La cota de col·locació del col·lector principal se situa aproximadament a 2,70 m de profunditat (cota de rasant – làmina d'aigua), valor coherent amb les pendents i necessitats hidràuliques del sector.
El sentit de circulació dels cabals segueix la pendent natural del terreny, dirigint les aigües des de la zona propera al Passeig de Joan de Borbó en direcció al Passeig Marítim, on la infraestructura enllaça amb col·lectors de major capacitat. A l'alçada del carrer de l'Atlàntida, el flux procedent de Pepe Rubianes és interceptat i conduït pel col·lector transversal T158A, que continua cap a la Plaça del Poeta Boscà, reforçant la jerarquia hidràulica i la coherència del sistema emissari.

Les obres de reurbanització del carrer comporten una modificació parcial del sistema actual de captació i drenatge superficial, motivada pels canvis en la configuració urbana: nova definició de seccions, pendents transversals i longitudinals, ampliació de voreres, creació de parterres i reordenació general del ferm.
Tot i que la intervenció sobre la calçada es limita majoritàriament al fresat del paviment i recreixement amb nous pendents, serà necessari adaptar diversos elements de la xarxa pluvial per garantir la seva funcionalitat en el nou escenari urbà.
En concret:

- S'eliminaran els embornals existents no compatibles amb la nova geometria del carrer, o aquells que deixin d'estar ubicats en punts òptims segons les noves conques de drenatge.
- Quan la posició actual coincideixi amb la solució projectada, l'embornal es podrà mantenir, substituir o reajustar, assegurant sempre la seva capacitat hidràulica i la seguretat del conjunt.
- La retirada d'embornals comportarà la demolició o anul·lació de les canonades de connexió fins al col·lector o pou corresponent.
- Sempre que sigui viable, es reutilitzaran els punts de connexió existents per als nous embornals, optimitzant recursos i reduint l'afectació a la xarxa soterrada.

- D’acord amb els criteris tècnics de BCASA, es limita a un màxim de dos embornals per ramal abans d’arribar a un pou de registre, garantint el correcte manteniment i la gestió de càrregues hidràuliques.

A més, tots els pous de registre afectats per la nova urbanització hauran de ser reajustats en cota, substituint o afegint anells de coronació i adaptant les tapes al nou nivell de calçada o vorera. Aquest ajust és imprescindible per assegurar la seguretat viària, l’accessibilitat i el correcte funcionament per gravetat de la xarxa de sanejament.

## 8. NOUS SUMINISTRAMENTS

SEMÀFORS

Pel que fa a semaforització, es preveu implantar els passos de vianants del carrer Pepe Rubianes semaforitzats, s´han afegit 4 nous passos semaforitzats, per facilitar l'encreuament de vianants. Aquest es connecten al regulador semàforic existent a la confluència amb el Passeig Joan de Borbó.

IMI

Tenint en compte que els quadres d'enllumenat son tots existents, no s'ha previst que hi arribi la xarxa d'IMI.

Es preveu que la xarxa de l'IMI hi arribi per tal de poder-la telegestionar, a la nova escomesa de reg i les marquesines dels autobusos. Als armaris de reg, es preveu que hi arribi el PPT i FO mitjançant un prisma de 4D125.

## 9. CONTROL DE QUALITAT

Per tal d'assegurar la correcta execució de les obres s'estableix un Pla de Control de Qualitat que s'adjunta al corresponent annex. El pressupost de Control de Qualitat és de a **TRENTA-UN MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-CINC AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS, (31.855,99 €)** de PEM import que queda recollit com a Partida Alçada al Pressupost d'Execució Material.

## 10. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el Real Decret 1627/97 del 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per a la qual es transposen a la ordenació jurídica espanyola les directius del Parlament Europeu i del Consell 2018/23/UE y 2014/24/UE, del 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball.

Es detalla la informació a l'Annex 9 Estudi de Seguretat i Salut. El pressupost para la Seguridad y Salud del projecte s'ha estimat en **QUARANTA-DOS MIL CENT SETANTA-UN AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS, 42.171,87 € de PEM**.

## 11. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

El projecte incorpora l'annex de d'Impacte Ambiental d'acord amb el Reial Decret 105/2008. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen els processos a seguir amb els residus de construcció i demolició, que s'han de realitzar en el transcurs de les obres. El pressupost per contracte per la Gestió de Residus de construcció i demolició del Projecte és de **29.704,22 € (VINT-I-NOU MIL SET-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS),** import que queda recollit com a Partida Alçada al Pressupost d'Execució Material.

## 12. ACCESSIBILITAT

El marc normatiu de referencia en temes d'accessibilitat s'estableix a partir dels següents documents:

- NORMATIVA ESTATAL

  Llei 51/2003 de 2 de desembre; RD 505/2007 de 20 d'abril; RD 1544/2007de 23 de novembre;

  Ordre VIV 561/2010 de 1 de febrer; Ordre TMA/851/2021

- NORMATIVA GENERALITAT

  Llei 20/1991 de 25 de novembre; Decret 135/1995 de 24 de març. Decret 209/2023, 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

S'ha tingut en compte les determinacions i criteris bàsics establerts en ambdós documents a l'hora de definir les actuacions de la proposta a nivell d'ordenació resant i elements.

En cas d'aplicar algun dels seus articles per falta d'espai, geometria o altres condicionants s'ha mirat d'ajustar raonablement la normativa de tal manera que es resolguin el major nombre de problemàtiques al respecte.

A continuació s'enumeren els punts:

1. Paviments:

El projecte executiu de la remodelació del Carrer Pepe Rubianes es un vial amb circulació segregada entre vianants i tràfic rodat. Els paviments de les voreres per a vianants han estat dissenyats sense desnivells o graons, amb pendents no superiors al 2%, juntes reomplertes amb morter per evitar discontinuïtats i amb prestacions antilliscants.

2. Recorreguts accessibles

El carrer té una amplada constant de 18 metres, amb un eixamplament de 20 metres en el tram central. Els recorreguts són lliures, tots amb una amplada mínima d'1,6 metres i amb alçades lliures superiors als 3,9 metres. Es permet inscriure un cercle d'1,5 metres en tots els canvis de direcció dels itineraris previstos. Aquests itineraris accessibles estan correctament senyalitzats amb bandes de paviment podotàctil de guia en les interrupcions d'edifici i amb paviment de botonera en les zones de trànsit de vehicles, perpendiculars al carrer Pepe Rubianes. A més, caldrà tenir en compte les següents indicacions per generar recorreguts accessibles:

- Passos de vianants: els passos de vianants disposaran, en la seva zona central, d'un paviment podotàctil de guia de 60 cm.
- Escocells: els escocells amb una distància inferior als 2 metres d'un paviment podotàctil tindran un element de protecció.
- Mobiliari – Parades de Bus: les parades d'autobús disposaran d'un paviment podotàctil de guia d'1,2 metres. Al mateix temps, al límit de la vorera hi haurà paviment podotàctil de botonera al llarg de tota la longitud de la parada de l'autobús.

3. Pendents:

Les pendents interiors del carrer s'adapten d'una banda a l'edificació existents que es manté i d'altre banda a la pendent general de l'àmbit. Es proposa una definició de rasant que permet la correcta evacuació de les aigües cap als parterres i alhora garanteix unes pendents transversals iguals o inferiors al 2% en tots els recorreguts de l'àmbit. La pendent longitudinal del carrer es gairebé imperceptible, però la cota resultant es variable segons la morfologia de les edificacions previstes i es aproximadament del 1,5%.

## 13. PLA D'OBRA

En compliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 107 de la Llei 30/2007 de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic, s'elabora l'Annex núm. 3 "Estudi de l'organització i desenvolupament de les obres", on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres. En el present projecte s'ha estimat com a període màxim d'execució de 10 mesos.

## 14. PERIODE DE GRANTIA I REVISIÓ DE PREUS

El període de garantia de les obres es d'una any, comptabilitzant des de la signatura de l'Acta de Recepció. Durant aquest període, l'adjudicatari de les obres realitzarà les activitats de formació i assistència tècnica proposada a l'acta de recepció. D'acord amb l'article 1003 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per a la qual es transposen a la ordenació jurídica espanyola les directius del Parlament Europeu i del Consell 2018/23/UE y 2014/24/UE, del 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió al Plec de clàusules administratives de l'obra de cap referència a la revisió de preus ja que no excedeix el període d'execució de les obres de 24 mesos.

## 15. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 107 de la Llei 30/2007 de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de Juliol de l'Obra Pública i, concretament, allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

## 16. PRESSUPOST

| | |
|---|---|
| **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL** | **2.933.224,90 €** |
| 6 % Benefici industrial | 175.993,49 € |
| 13 % Despeses generals | 381.319,24 € |
| **Subtotal** | **3.490.537,63 €** |
| Escomesa reg | 1.887,60 € |
| Prova pilot Vegetació | 53.174,17 € |
| **PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (abans d'IVA)** | **3.545.599,40 €** |
| 21% IVA | **744.575,87 €** |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ** | **4.290.175,28 €** |

El pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a QUATRE MILIONS DOS-CENTS NORANTA MIL CENT SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS (4.290.175,28 €).

## 17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories que s'assenyalen a continuació, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

D'acord amb l'article 65.1. del RDL 773/2015, per a contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obres el valor estimat sigui igual o superior a 500.000 euros, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat. Es proposa la següent classificació:

| CONCEPTE | Import (euros) |
|---|---|
| - Pressupost d'Execució Material | 2.933.224,90 € |
| - Termini d'execució: | 10 mesos |

| CONCEPTE | | EXECUCIÓ MATERIAL | EXECUCIÓ CONTRACTE S/IVA | % S/TOTAL | TERMINI PARCIAL (MESOS) | QUANTIA | TIPUS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GRUP | SUBGRUP | | | | | | |
| G) Vials i pistes | 6. Obres viàries sense qualificació específica | 1.255.359,23 € | 1.493.877,48 € | 42,80% | 8 | 1.493.877,48 € | **4** |

| SUBGRUPS EXIGITS | CATEGORIA |
|---|---|
| G-6) Vials i pistes. Obres sense qualificació específica | 4 |

## 18. INFORMES TÈCNICS DEL PROJECTE I RECEPCIÓ DE LES OBRES

Les solucions previstes al present projecte s'han validat amb els tècnics Responsables d'Espai Públic (REPs) de l'Ajuntament de Barcelona, adjunts en el següent llistat:

| | |
|---|---|
| PROJECTE: | PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA, DEL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA |
| DISTRICTE: | DISTRICTE DE CIUTAT VELLA |
| CODI NATURA INVERSIONS: | **ACT25-00130** |
| NIVELL D'ACTUACIÓ: | **NIVELL 1** |
| OPERADOR: | FOMENT DE CIUTAT I PLA DE BARRIS |
| REDACTOR: | BATLLE I ROIG |
| DATA: | 09/04/2025 |
| INFORMACIÓ DE PROJECTES I RECEPCIONS | Vicenç Gonzalez del Bao (609 754 673 - vgonzalezdelbao@bcn.cat) |

**LLISTAT RESPONSABLES ESPAI PÚBLIC**

**ECOLOGIA, URBANISME I MOBILITAT**

| REP | Persona contacte | Telèfon | E-mail | Cap | Telèfon | E-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Projectes Urbans** | Víctor Camps Jorge | 93 291 44 34 | projectesurbans_informes@bcn.cat | Toni Toscano | 932914589 | atoscanog@bcn.cat |
| **Parcs i Jardins** | Elena Mostazo (Dte 1) | 667404623 | emostazo@bcn.cat | Anna Massó | 93 291 41 97 | amasso@bcn.cat |
| **Pavimentació** | Elia Sáez | 627451984 | esaez@bcn.cat | Pere Malgrat | 619 09 87 07 | pmalgrat@bcn.cat |
| **Estructures Vials** | Olga Maria | 667 758 624 | omariam@bcn.cat | Pere Malgrat | 619 09 87 07 | pmalgrat@bcn.cat |
| **Manteniment Semafòric** | Keren Cerdán | 627 515 629 | kcerdan@bcn.cat | Jaume Sastre | | jsastre@bcn.cat |
| **Cicle de l'Aigua / BCASA** | Agustín Higuero | 93 289 68 00 | ahigueroc@bcn.cat | Alejandro Ortiz | 93 289 68 00 | aortizg@bcn.cat |
| **Mobilitat** | Ariadna Sancho | 93 402 34 26 | asanchoq@bcn.cat | Adrià Gomila | 93 402 33 72 | agomila@bcn.cat |
| **Enllumenat - Dte. 1** | Rosa Cuerda | 677 404 718 | rcuerdas@bcn.cat | Lluisa Cabezas | 93 291 43 79 | lcabezas@bcn.cat |
| **Comitè Obres i Mobilitat** | Cristian Benito | 93 291 41 57 | repcom@bcn.cat | Laia Pujol Colet | 667751470 | lpujolc@bcn.cat |
| **Neteja + Contenidors** | Cristobal Martinez (Dte 1) | 667 401 491 | cmartinezor@bcn.cat | Victoria Plumed | | vplumed@bcn.cat |

**COORDINACIÓ TERRITORIAL**

| Dir. Serveis Tècnics Districte | Persona contacte | Telèfon | E-mail | Director | Telèfon | E-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Districte Ciutat Vella** | Silvia Julian | 93 291 61 36 | sjuliang@bcn.cat | Josep Mª Coll | 93 291 61 36 | jcoll@bcn.cat |

**INSTITUT MUNICIPAL INFORMACIÓ (IMI)**

| REP | Persona contacte | Telèfon | E-mail | Cap | Telèfon | E-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Infraestructures TIC (INSTITUT MUNICIPAL D'INFORMÀTICA)** | Jordi Lobo | 93 291 83 60 | jmirepobres@bcn.cat | Sandra Lopez | 93 291 80 99 | slopezlo@bcn.cat |
| **Informació de Base i Cartografia** | Esther Pulido | 93 291 83 29 | rep_cartografia@bcn.cat | Ferran Seijas | 93 291 83 20 | fseijas@bcn.cat |

**PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ**

| REP | Persona contacte | Telèfon | E-mail | Cap | Telèfon | E-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Prevenció d'Incendis** | | 93 291 53 01 | informesprevencioincendis@bcn.cat | Victor Molinet | 93 291 56 29 | vmolinet@bcn.cat |

**ALTRES**

| REP | Persona contacte | Telèfon | E-mail | Cap | Telèfon | E-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Patrimoni** | Lourdes Mateo Bretos | 93 291 44 55 | lmateo@bcn.cat | | | |
| **Arqueologia** | Laia Macià | 93 256 68 92 | lmacia@bcn.cat | Josep Pujades | 93 256 68 91 | jpujades@bcn.cat |

## 19. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE

Els autors del projecte són els arquitectes Enric Batlle i Durany, Joan Roig i Duran, Ivan Sánchez Fabra i Mario Súñer Díaz. En el procés de redacció del projecte han participat altres persones de diferents especialitats, arquitectes, paisatgistes, arquitectes tècnics i enginyers agrònoms. A continuació les esmentem: Jorge Espinosa, Gabriel Romero, Javier Cuadrado i Yago Cavaller.

Barcelona, Maig de 2026.

Enric Batlle Joan Roig Ivan Sanchez Mario Súñer

# ANNEXES

# ANNEX 01. Antecedents

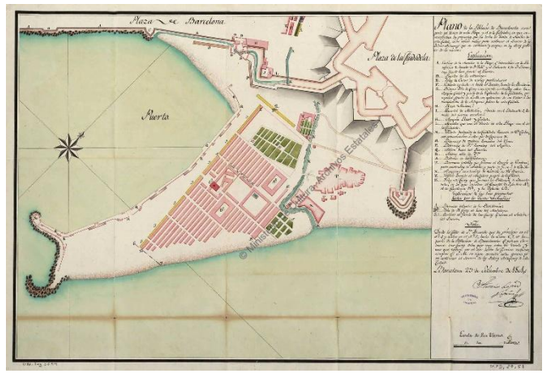
**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

## ANTECEDENTS

### Evolució històrica

La Barceloneta es va planificar el 1753 seguint un disseny en quadrícula de caràcter marítim, format per carrers curts, estrets i paral·lels que ordenaven el nou barri. Dins d'aquest traçat original, l'actual **Carrer de Pepe Rubianes, antigament Carrer de l'Almirall Cervera**, va exercir des dels seus inicis la funció de carrer residencial integrat en la trama quotidiana del barri. La seva importància es trobava en el seu ús diari: era una via tranquil·la, secundària i sense edificis administratius ni grans establiments comercials, però essencial en el seu paper de circulació de vianants, accés a habitatges i connexió amb carrers de major rellevància com Sant Carles o Meer.




Mapa de la Barceloneta a principis del segle XIX

L'any 2017, el carrer va canviar la seva denominació a Carrer de Pepe Rubianes, adquirint un fort valor simbòlic. Es va convertir en un dels exemples més representatius de la renovació del nomenclàtor de Barcelona, on un nom de caràcter militar i imperial va ser substituït per la memòria d'un personatge cultural àmpliament estimat per la ciutadania.

Aquesta decisió reflecteix la voluntat d'adaptar els noms dels carrers als valors contemporanis com la cultura, la comunitat, la diversitat i la memòria humana del barri. El carrer va passar a ser un lloc de memòria veïnal a causa de l'estreta relació de Pepe Rubianes amb el barri: va viure en aquest mateix carrer, nombrosos veïns el recorden en el seu dia a dia i tant barcelonins com visitants el reconeixen avui com un petit punt d'interès cultural.

### Any 2023 – Any 2025. Evolució d'espai d'aparcament a eix de serveis

El carrer viu actualment una situació ambivalent. D'una banda, continua actuant com un espai de transició natural entre la Barceloneta veïnal, vinculada a la intimitat i la vida quotidiana, i la Barceloneta turística, associada al passeig marítim, la restauració i l'oci.

Tanmateix, des de la seva configuració física, el carrer ha experimentat un canvi notable: de ser majoritàriament un espai d'aparcament en zona blava fins al 2023, ha passat a estar ocupat principalment per places de càrrega i descàrrega (DUM) i contenidors de neteja. La combinació d'aquests usos de serveis, sumada a les interrupcions que genera la pròpia trama urbana, ha transformat el carrer en un eix de serveis amb escassa continuïtat espacial.




Carrer de Pepe Rubianes Any 2023 i Estat actual

### La futura transformació cap a un eix social

L'encàrrec de la proposta per part de Foment de Ciutat, Ajuntament de Barcelona, busca recuperar la continuïtat espacial i social del carrer com a eix articulador del barri de la Barceloneta. Per generar aquesta articulació d'escales, les decisions projectuals estaran vinculades al desenvolupament en paral·lel d'un pla de jerarquització viària de tota l'àrea de la Barceloneta, on es desenvolupa l'evolució de l'espai públic en tot el barri de la Barceloneta.

Aquest projecte executiu segueix les línies projectuals desenvolupades en l'avantprojecte, tot aprofundint en aspectes tècnics sobre mobilitat, materialitat, accessibilitat, vegetació i drenatge del carrer.

# ANNEX 02. Cartografia i Topografia

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**ANTECEDENTS**

**Evolució històrica**

La proposta es recolza a l'aixecament topogràfic de detall realitzat a l'àrea objecte del projecte per eTOP al Juny 2025 i amb la cartografia municipal existent, de menys detall, de l'àmbit.

# TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ, AL BARRI DE LA BARCELONETA, AL DISTRICTE DE NOU CIUTAT VELLA A LA CIUTAT DE BARCELONA

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

**Memòria de Topografia**

**Data:**
**juny de 2025**

eTOP
Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

## 0. ÍNDEX


- 1. Presentació i Objectiu del Projecte.
- 2. Ubicació del pPojecte.
- 3. Metodologia de Treball.
- 4. Treballs de Gabinet.
- 5. Documentació Entregada.
- 6. Llistat de Bases.
- 7. Llistat de Punts.
- 8. Ressenyes de les Bases.
- 9. Reportatge Fotogràfic.
- 10. Plànols.
  - Plànol de Situació
  - Plànol Guia
  - Planta General
  - Fulls Planta a escala 1:200
  - Planta Fotogràfica


## 1. PRESENTACIÓ I OBJECTIU DEL PROJECTE

L'objectiu del present treball és el d'obtenir un plànol topogràfic de detall a escala 1:200 de la zona especificada per la Direcció del Projecte ampliant un aixecament anterior. Donat el tipus i condicionants de l'aixecament s'han emprat mètodes de topografia clàssica.

Així mateix, també s'ha realitzat un model 3D de tota la zona aixecada i un reportatge fotogràfic que abasta tot l'àmbit del projecte.

## 2. UBICACIÓ DEL PROJECTE

- Carrer Pepe Rubianes
  - Districte de Ciutat Vella - Barcelona



## 3. MÈTODE DE TREBALL

Per dur a terme l'obtenció de les dades per a la realització del projecte, s'han materialitzat de forma permanent, una sèrie de bases de replanteig sobre el terreny, mitjançant claus d'acer tipus Spit o Geopunt, retolats amb el seu codi. Les ressenyes de cadascuna d'aquestes bases s'adjunten al Capítol 8 de la present memòria.

Per definir les coordenades de les bases de replanteig s'han realitzat lectures amb estació total mitjançant **Regla de Bessel** des de les bases facilitades per **l'Ajuntament de Barcelona.**

**Aparells emprats:**

- Estació Total d'Escaneig – TRIMBLE SX10
  - **Precisions:**
    - Angular: 1" (0,3 mgon).
    - Distància: 1mm + 1,5 ppm.

La precisió en les coordenades dels punts que s'obté amb els aparells emprats i amb la metodologia de treball, és de **± 1 cm** tant en relatiu com en absolut.

A continuació s'adjunta certificat de calibració de l'Estació Total:

1/2

DESCARGAR CERTIFICADO

al-top TOPOGRAFIA

CERTIFICADO: **73749**
FECHA: **13 mar 2025**

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN Y AJUSTE

**CLIENTE:**

**430 .00080133**
**ETOP, S.L.**
**C/ GARROTXA, 7**
**08758 Cervelló**
**634578082**

**ESPECIFICACIÓN INSTRUMENTO**

Nº SERIE: **30415060**
EQUIPO: **SX10-100-00**
MARCA: **TRIMBLE**
MODELO: **SX10**

**CONDICIONES LABORATORIO:**
- Temperatura ambiental: 21° ±3°.
- Sala de control totalmente antiestática.
- Banco de pruebas JOHANSSON antivibratorio de granito.
- Los resultados corresponden a las condiciones y día indicados.

**IDENTIFICACIÓN DE PATRONES:**
Estación Total Trimble modelo S9 0,5 HP, número de serie 38150056 según Certificado CEM 24001033.

**PROCEDIMIENTOS:**
- Ajuste y revisado siguiendo el método de control **MI-ALT_004** basado en el procedimiento DI-039 para la calibración de colimadores ópticos desarrollado por el Centro Español de Metrología.
- Laboratorio con sistema de calidad, certificado 90911621/4, por la empresa DEKRA Certification GmbH, según la norma ISO 9001:2015.

**CERTIFICAMOS:**
Que el equipo arriba indicado ha superado las pruebas de control que se realizan periódicamente garantizando que su funcionamiento cumple con sus especificaciones técnicas.

**PROXIMA REVISIÓN RECOMENDADA:**
**13/03/2026**

Fecha: **13 mar 2025**
**AL-TOP TOPOGRAFIA, S.A.**
Departamento Técnico
**FRANCISCO JAVIER GAITAN**

QUALITY SYSTEM ISO 9001 al-top TOPOGRAFIA TRIMBLE AUTHORIZED SERVICE CENTER www.al-top.com

SISTEMA DE GESTIÓN CERTIFICADO
DEKRA

FT-ALT-018

**AL-TOP TOPOGRAFÍA, S.A.**

**Madrid**
Avda. Juan Caramuel, 1, Local 2B
Parque Científico Leganés Tecnológico
28919 Leganés (Madrid) • (+34) 91 640 78 31

**Barcelona**
Bofarull, 14
08027 Barcelona
(+34) 93 340 05 73

**www.al-top.com**
**al-top@al-top.com**
**902 88 00 11**



2/2

al·top TOPOGRAFIA

CERTIFICADO: **73749**
FECHA: **13 mar 2025**

ESPECIFICACIÓN INSTRUMENTO
Nº SERIE: **30415060**
EQUIPO: **SX10-100-00**
MARCA: **TRIMBLE**
MODELO: **SX10**

**REGISTRO DE MEDIDAS**

| ESTACIONES DR | Desviación entrada | Precisión | Desviación salida |
|---|---|---|---|
| Desviación Hz | 0,3 mgon<br>1 "<br>3 cc<br>0,5 mm en 100 m | 0,3 mgon<br>1 "<br>3 cc<br>0,5 mm en 100 m | 0,1 mgon<br>0 "<br>1 cc<br>0,2 mm en 100 m |
| Desviación V | 0,4 mgon<br>1,3 "<br>4 cc<br>0,6 mm en 100 m | 0,3 mgon<br>1 "<br>3 cc<br>0,5 mm en 100 m | 0,1 mgon<br>0 "<br>1 cc<br>0,2 mm en 100 m |
| Baselines STD | 1 mm | ± 1 mm + 1,5 ppm | 1 mm |
| Baselines DR | 1 mm | ± 2 mm + 1,5 ppm | 1 mm |
| Perpendicularidad eje | 0,1 mgon<br>0 "<br>1 cc<br>0,2 mm en 100 m | 0,3 mgon<br>1 "<br>3 cc<br>0,4 mm en 100 m | 0,1 mgon<br>0 "<br>1 cc<br>0,2 mm en 100 m |
| Plomada óptica | 0,2 mgon<br>1 "<br>2 cc<br>0,3 mm en 100 m | 0,3 mgon<br>1 "<br>3 cc<br>0,5 mm en 100 m | 0,2 mgon<br>1 "<br>2 cc<br>0,3 mm en 100 m |

Las medidas realizadas se han llevado a cabo según la serie de normas ISO 17123

SISTEMA DE GESTIÓN CERTIFICADO
DEKRA

FT-ALT-018

AL-TOP TOPOGRAFÍA, S.A.

Madrid
Avda. Juan Caramuel, 1, Local 2B
Parque Científico Leganés Tecnológico
28919 Leganés (Madrid) • (+34) 91 640 78 31

Barcelona
Bofarull, 14
08027 Barcelona
(+34) 93 340 05 73

Trimble. Distribuidor Autorizado

www.al-top.com
al-top@al-top.com
902 88 00 11

## 4. TREBALLS DE GABINET

El procés de càlcul consisteix en primer lloc, en enllaçar les nostres bases amb el sistema oficial de coordenades **ETRS89 – Projecció UTM Fus 31**, a partir de les lectures realitzades des de les bases pertanyents a la **Xarxa Topogràfica Municipal de l'Ajuntament de Barcelona.** Les esmentades base són les següents:

| Id | X | Y | Z |
|---|---|---|---|
| V-109077 | 432465,353 | 4581140,610 | 7,363 |
| V-109078 | 432569,498 | 4581362,158 | 7,,300 |

Posteriorment, es calculen els punts que conformen l'aixecament. Aquest procés es realitza mitjançant aplicacions informàtiques apropiades per a aquesta tasca, essent en aquest cas:

- **TRIMBLE BUSINESS CENTER 2024.12**
- **Topack 3.9**

Un cop obtingut el núvol de punts que defineix l'aixecament, s'ha procedit al seu dibuix en CAD i a l'elaboració del model digital en 3D, amb el següent software:

- **Autocad 2025**
- **MDT 8**

## 5. DOCUMENTACIÓ ENTREGADA

Relació de fitxers entregats:

- Memòria descriptiva
  - **RUBIANES202505_MEMÒRIA.docx**
  - **RUBIANES202505_MEMÒRIA.pdf**
- Arxius de CAD en 2D (dwg)

- Plànol de Planta
  **RUBIANES202505_2D.zip***
- Plànol de Situació
  **RUBIANES202505_SITUACIÓ.zip***
- Plànol de Planta Reportatge Fotogràfic
  **RUBIANES202505_REPORTATGE.zip***

*Comprimits en format **zip** incloent el fitxer d'*Estil de traçat d'Autocad* **eTOPSL.ctb** per a la seva impressió, i la carpeta amb les fotografies que puguin contenir.

- Arxius de CAD en 3D
  - **RUBIANES202505_3D.zip**
    - RUBIANES202505_3D.dwg
    - RUBIANES202505_3D.dxf
- Fitxer ASCII de les Bases
  **RUBIANES202505_BASES.txt**

- Fitxer ASCII dels Punts
  **RUBIANES202505_PUNTS.txt**

- Arxiu de Fotos
  **RUBIANES202505_FOTOS.zip**

Signat:

Xavier López Font

Barcelona, juny de 2025

# 6. LLISTAT DE BASES

eTOP SL
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL
www.etopsl.com
admin@etopsl.com




| Project file data | | Coordinate System | |
|---|---|---|---|
| **Name:** | C:\Users\eTOP\Documents\Trimble Business Center\RUBIANES202505.vce | Name: | Spain/ETRS89 |
| | | Zone: | UTM Zone 31 N |
| **Size:** | 573 KB | Datum: | ETRF89 |
| **Modified:** | 22/05/2025 13:47:42 (UTC:2) | Global reference datum: | ETRF1989 |
| **Time zone:** | Hora estándar romance | Global reference epoch: | 1989 |
| | | Geoid: | EGM 2008 Catalonia |

# Point List

| ID | X (Meter) | Y (Meter) | Z (Meter) | Scale Factor |
|---|---|---|---|---|
| C1 | 432099.898 | 4581038.673 | 4.517 | 0.9996567379 |
| V109077 | 432465.353 | 4581140.610 | 7.363 | 0.9996561288 |
| V109078 | 432569.498 | 4581362.158 | 7.170 | 0.9996559558 |

| | | |
|---|---|---|
| 2/05/2025 13:49:14 | C:\Users\eTOP\Documents\Trimble Business Center\RUBIANES202505.vce | Trimble Business Center |

# 7. LLISTAT DE PUNTS

eTOP SL
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL
admin@etopsl.com
www.etopsl.com

| Project file data | | Coordinate System | |
|---|---|---|---|
| **Name:** | C:\Users\eTOP\Documents\Trimble Business Center\RUBIANES202505.vce | Name: | Spain/ETRS89 |
| | | Zone: | UTM Zone 31 N |
| **Size:** | 573 KB | Datum: | ETRF89 |
| **Modified:** | 22/05/2025 13:47:42 (UTC:2) | Global reference datum: | ETRF1989 |
| **Time zone:** | Hora estándar romance | Global reference epoch: | 1989 |
| | | Geoid: | EGM 2008 Catalonia |

## Point List

| ID | X (meters) | Y (meters) | Z (meters) |
|---|---|---|---|
| 1 | 432427.408 | 4581136.764 | 6.478 |
| 2 | 432427.389 | 4581136.797 | 6.529 |
| 3 | 432427.383 | 4581136.427 | 6.513 |
| 4 | 432427.554 | 4581136.605 | 6.505 |
| 5 | 432431.216 | 4581137.433 | 6.703 |
| 6 | 432431.148 | 4581137.816 | 6.683 |
| 7 | 432431.130 | 4581137.853 | 6.800 |
| 8 | 432432.813 | 4581138.312 | 6.879 |
| 9 | 432432.839 | 4581138.271 | 6.762 |
| 10 | 432433.516 | 4581138.145 | 6.814 |
| 11 | 432434.524 | 4581138.973 | 6.830 |
| 12 | 432434.487 | 4581139.038 | 6.943 |
| 13 | 432434.847 | 4581140.110 | 7.002 |
| 14 | 432436.300 | 4581139.569 | 6.907 |
| 15 | 432436.864 | 4581140.403 | 6.906 |
| 16 | 432436.812 | 4581140.455 | 7.034 |
| 17 | 432437.807 | 4581141.131 | 6.926 |
| 18 | 432439.136 | 4581142.135 | 6.976 |
| 19 | 432438.802 | 4581142.317 | 6.968 |
| 20 | 432438.734 | 4581142.345 | 7.082 |
| 21 | 432438.835 | 4581142.022 | 6.962 |
| 22 | 432439.046 | 4581142.235 | 6.966 |
| 23 | 432437.850 | 4581142.403 | 7.098 |
| 24 | 432438.961 | 4581142.682 | 6.968 |
| 25 | 432438.901 | 4581142.732 | 6.976 |
| 26 | 432437.866 | 4581143.208 | 7.110 |
| 27 | 432438.745 | 4581145.191 | 7.115 |
| 28 | 432434.613 | 4581147.139 | 7.239 |
| 29 | 432434.992 | 4581148.085 | 7.240 |
| 30 | 432439.214 | 4581146.110 | 7.119 |
| 31 | 432440.078 | 4581147.942 | 7.124 |
| 32 | 432441.081 | 4581147.459 | 6.991 |
| 33 | 432441.179 | 4581147.433 | 6.981 |
| 34 | 432441.369 | 4581147.801 | 6.982 |
| 35 | 432441.290 | 4581147.846 | 7.094 |
| 36 | 432441.082 | 4581148.741 | 7.089 |
| 37 | 432441.887 | 4581146.318 | 7.021 |
| 38 | 432441.970 | 4581148.538 | 6.980 |
| 39 | 432443.317 | 4581147.854 | 7.040 |
| 40 | 432443.222 | 4581151.791 | 7.002 |
| 41 | 432443.176 | 4581151.838 | 7.101 |
| 42 | 432443.815 | 4581152.422 | 7.000 |
| 43 | 432438.551 | 4581150.718 | 7.166 |
| 44 | 432440.618 | 4581149.738 | 7.119 |
| 45 | 432440.181 | 4581150.991 | 7.158 |
| 46 | 432440.735 | 4581151.997 | 7.171 |
| 47 | 432442.899 | 4581154.626 | 7.120 |
| 48 | 432446.229 | 4581153.695 | 7.068 |
| 49 | 432444.799 | 4581158.740 | 7.135 |
| 50 | 432442.723 | 4581159.698 | 7.166 |
| 51 | 432447.586 | 4581161.229 | 6.994 |
| 52 | 432447.501 | 4581161.296 | 7.108 |
| 53 | 432446.806 | 4581160.529 | 7.118 |
| 54 | 432445.567 | 4581160.651 | 7.146 |
| 55 | 432445.282 | 4581161.502 | 7.131 |
| 56 | 432447.115 | 4581162.847 | 7.132 |
| 57 | 432445.727 | 4581163.531 | 7.169 |
| 58 | 432447.454 | 4581167.170 | 7.177 |
| 59 | 432449.317 | 4581165.110 | 7.116 |
| 60 | 432448.920 | 4581164.638 | 7.114 |
| 61 | 432448.576 | 4581163.858 | 7.116 |
| 62 | 432446.877 | 4581164.647 | 7.145 |
| 63 | 432448.144 | 4581167.202 | 7.154 |
| 64 | 432444.341 | 4581168.968 | 7.237 |
| 65 | 432440.575 | 4581170.713 | 7.306 |
| 66 | 432440.918 | 4581171.454 | 7.305 |
| 67 | 432449.188 | 4581167.579 | 7.143 |
| 68 | 432448.023 | 4581164.987 | 7.136 |
| 69 | 432448.669 | 4581170.713 | 7.182 |
| 70 | 432449.573 | 4581171.293 | 7.167 |
| 71 | 432450.607 | 4581171.554 | 7.155 |
| 72 | 432452.992 | 4581173.052 | 7.120 |
| 73 | 432450.207 | 4581173.952 | 7.182 |
| 74 | 432448.989 | 4581174.556 | 7.195 |
| 75 | 432451.430 | 4581178.321 | 7.185 |
| 76 | 432450.729 | 4581176.898 | 7.178 |
| 77 | 432452.384 | 4581177.465 | 7.200 |
| 78 | 432451.626 | 4581175.680 | 7.170 |
| 79 | 432452.991 | 4581175.146 | 7.149 |
| 80 | 432452.783 | 4581175.890 | 7.135 |
| 81 | 432454.082 | 4581178.574 | 7.145 |
| 82 | 432455.219 | 4581177.554 | 6.983 |
| 83 | 432455.104 | 4581177.595 | 7.126 |
| 84 | 432455.533 | 4581177.428 | 6.999 |
| 85 | 432455.542 | 4581177.387 | 7.180 |
| 86 | 432456.726 | 4581176.809 | 7.225 |
| 87 | 432456.706 | 4581176.917 | 7.048 |
| 88 | 432456.781 | 4581176.721 | 7.053 |
| 89 | 432453.192 | 4581169.002 | 7.046 |
| 90 | 432453.113 | 4581169.044 | 7.217 |
| 91 | 432449.137 | 4581160.568 | 7.230 |
| 92 | 432449.253 | 4581160.576 | 7.056 |
| 93 | 432449.045 | 4581160.483 | 7.049 |
| 94 | 432447.914 | 4581161.059 | 7.006 |
| 95 | 432447.974 | 4581161.097 | 7.188 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 96 | 432451.863 | 4581169.522 | 7.172 |
| 97 | 432445.589 | 4581181.254 | 7.318 |
| 98 | 432442.597 | 4581175.032 | 7.306 |
| 99 | 432439.584 | 4581168.651 | 7.310 |
| 100 | 432438.061 | 4581163.688 | 7.297 |
| 101 | 432437.029 | 4581163.253 | 7.335 |
| 102 | 432437.055 | 4581163.016 | 7.320 |
| 103 | 432436.912 | 4581162.679 | 7.320 |
| 104 | 432436.150 | 4581161.297 | 7.389 |
| 105 | 432434.956 | 4581158.610 | 7.321 |
| 106 | 432434.845 | 4581158.301 | 7.320 |
| 107 | 432433.866 | 4581156.318 | 7.378 |
| 108 | 432432.915 | 4581154.270 | 7.309 |
| 109 | 432432.803 | 4581153.990 | 7.309 |
| 110 | 432431.342 | 4581151.002 | 7.392 |
| 111 | 432430.865 | 4581149.976 | 7.340 |
| 112 | 432430.775 | 4581149.690 | 7.341 |
| 113 | 432431.432 | 4581147.566 | 7.313 |
| 114 | 432429.177 | 4581146.447 | 7.322 |
| 115 | 432428.890 | 4581145.645 | 7.328 |
| 116 | 432428.703 | 4581145.271 | 7.325 |
| 117 | 432428.602 | 4581145.206 | 7.321 |
| 118 | 432427.319 | 4581142.374 | 7.319 |
| 119 | 432428.540 | 4581141.859 | 7.186 |
| 120 | 432431.570 | 4581141.333 | 7.077 |
| 121 | 432430.018 | 4581139.519 | 6.849 |
| 122 | 432437.971 | 4581149.799 | 7.187 |
| 123 | 432435.108 | 4581151.144 | 7.248 |
| 124 | 432435.272 | 4581151.521 | 7.252 |
| 125 | 432438.229 | 4581150.119 | 7.176 |
| 126 | 432438.763 | 4581151.340 | 7.172 |
| 127 | 432437.859 | 4581153.435 | 7.211 |
| 128 | 432440.544 | 4581155.292 | 7.178 |
| 129 | 432440.040 | 4581157.946 | 7.211 |
| 130 | 432441.797 | 4581158.411 | 7.180 |
| 131 | 432442.333 | 4581159.095 | 7.187 |
| 132 | 432442.612 | 4581159.769 | 7.166 |
| 133 | 432439.737 | 4581161.096 | 7.256 |
| 134 | 432439.897 | 4581161.493 | 7.259 |
| 135 | 432442.834 | 4581160.264 | 7.165 |
| 136 | 432459.777 | 4581174.366 | 7.132 |
| 137 | 432455.533 | 4581165.356 | 7.107 |
| 138 | 432451.110 | 4581155.866 | 7.126 |
| 139 | 432446.030 | 4581145.183 | 7.102 |
| 140 | 432445.901 | 4581145.713 | 7.100 |
| 141 | 432445.628 | 4581145.323 | 7.080 |
| 142 | 432443.246 | 4581146.785 | 7.061 |
| 143 | 432443.418 | 4581147.170 | 7.062 |
| 144 | 432441.662 | 4581147.160 | 7.002 |
| 145 | 432445.939 | 4581144.649 | 7.109 |
| 146 | 432449.825 | 4581142.381 | 7.047 |
| 147 | 432447.566 | 4581137.701 | 7.068 |
| 148 | 432447.516 | 4581137.165 | 7.066 |
| 149 | 432447.328 | 4581136.812 | 7.068 |
| 150 | 432443.261 | 4581139.093 | 7.114 |
| 151 | 432443.450 | 4581139.447 | 7.115 |
| 152 | 432443.252 | 4581140.227 | 7.100 |
| 153 | 432443.101 | 4581139.687 | 7.106 |
| 154 | 432442.995 | 4581139.536 | 7.105 |
| 155 | 432439.372 | 4581142.491 | 6.974 |
| 156 | 432439.018 | 4581138.547 | 7.041 |
| 157 | 432437.070 | 4581137.126 | 7.006 |
| 158 | 432439.762 | 4581135.879 | 7.077 |
| 159 | 432441.305 | 4581136.021 | 7.106 |
| 160 | 432442.764 | 4581138.292 | 7.110 |
| 161 | 432445.327 | 4581136.790 | 7.108 |
| 162 | 432443.851 | 4581134.447 | 7.092 |
| 163 | 432441.943 | 4581131.986 | 7.016 |
| 164 | 432435.191 | 4581133.039 | 6.987 |
| 165 | 432432.073 | 4581132.954 | 6.864 |
| 166 | 432430.009 | 4581131.065 | 6.798 |
| 167 | 432427.446 | 4581126.937 | 6.732 |
| 168 | 432429.036 | 4581127.332 | 6.804 |
| 169 | 432429.496 | 4581125.714 | 6.826 |
| 170 | 432428.067 | 4581124.987 | 6.769 |
| 171 | 432428.086 | 4581124.972 | 6.880 |
| 172 | 432428.014 | 4581125.295 | 6.772 |
| 173 | 432428.165 | 4581124.652 | 6.876 |
| 174 | 432429.538 | 4581125.883 | 6.830 |
| 175 | 432433.378 | 4581123.916 | 6.896 |
| 176 | 432433.448 | 4581123.136 | 6.836 |
| 177 | 432434.344 | 4581126.768 | 6.920 |
| 178 | 432434.348 | 4581126.673 | 7.032 |
| 179 | 432434.081 | 4581127.098 | 6.924 |
| 180 | 432435.491 | 4581127.026 | 6.939 |
| 181 | 432435.010 | 4581127.267 | 6.932 |
| 182 | 432435.290 | 4581126.626 | 7.042 |
| 183 | 432437.054 | 4581127.085 | 7.065 |
| 184 | 432437.765 | 4581127.752 | 6.939 |
| 185 | 432437.765 | 4581127.734 | 7.061 |
| 186 | 432437.577 | 4581128.150 | 6.960 |
| 187 | 432438.845 | 4581127.806 | 7.070 |
| 188 | 432440.559 | 4581128.698 | 7.099 |
| 189 | 432440.715 | 4581127.456 | 7.067 |
| 190 | 432436.634 | 4581124.075 | 6.912 |
| 191 | 432441.335 | 4581125.941 | 7.013 |
| 192 | 432443.443 | 4581126.277 | 7.045 |
| 193 | 432444.079 | 4581126.802 | 7.063 |
| 194 | 432443.779 | 4581127.865 | 7.068 |
| 195 | 432443.094 | 4581128.422 | 6.953 |
| 196 | 432442.347 | 4581129.149 | 7.103 |
| 197 | 432442.194 | 4581129.649 | 7.113 |
| 198 | 432443.726 | 4581130.862 | 7.119 |
| 199 | 432444.072 | 4581131.680 | 7.021 |
| 200 | 432444.114 | 4581131.626 | 7.124 |
| 201 | 432444.122 | 4581132.322 | 7.041 |
| 202 | 432445.128 | 4581132.241 | 7.125 |
| 203 | 432446.307 | 4581133.676 | 7.137 |
| 204 | 432446.965 | 4581133.250 | 7.135 |
| 205 | 432447.109 | 4581134.214 | 7.144 |
| 206 | 432447.412 | 4581135.290 | 7.145 |
| 207 | 432448.254 | 4581135.102 | 7.152 |
| 208 | 432447.873 | 4581135.776 | 7.150 |
| 209 | 432447.065 | 4581135.480 | 7.048 |
| 210 | 432447.270 | 4581136.711 | 7.067 |
| 211 | 432447.874 | 4581137.026 | 7.058 |
| 212 | 432447.897 | 4581136.984 | 7.147 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 213 | 432448.048 | 4581137.374 | 7.060 |
| 214 | 432448.116 | 4581137.347 | 7.068 |
| 215 | 432449.500 | 4581136.680 | 7.153 |
| 216 | 432451.765 | 4581141.403 | 7.178 |
| 217 | 432451.600 | 4581141.783 | 7.181 |
| 218 | 432450.388 | 4581142.017 | 7.052 |
| 219 | 432450.315 | 4581142.102 | 7.041 |
| 220 | 432450.453 | 4581142.430 | 7.038 |
| 221 | 432450.490 | 4581142.421 | 7.169 |
| 222 | 432450.652 | 4581143.471 | 7.033 |
| 223 | 432449.186 | 4581144.189 | 7.086 |
| 224 | 432451.658 | 4581142.392 | 7.188 |
| 225 | 432452.043 | 4581143.403 | 7.191 |
| 226 | 432451.913 | 4581144.459 | 7.173 |
| 227 | 432452.832 | 4581144.887 | 7.109 |
| 228 | 432453.686 | 4581145.394 | 7.188 |
| 229 | 432451.048 | 4581146.146 | 7.054 |
| 230 | 432451.389 | 4581148.869 | 7.088 |
| 231 | 432453.176 | 4581150.714 | 7.063 |
| 232 | 432452.993 | 4581147.723 | 6.997 |
| 233 | 432453.014 | 4581147.712 | 7.165 |
| 234 | 432453.075 | 4581148.569 | 7.027 |
| 235 | 432454.496 | 4581149.954 | 7.150 |
| 236 | 432455.375 | 4581150.273 | 7.066 |
| 237 | 432456.270 | 4581150.813 | 7.183 |
| 238 | 432456.328 | 4581152.323 | 7.176 |
| 239 | 432456.717 | 4581153.085 | 7.172 |
| 240 | 432456.174 | 4581152.209 | 7.180 |
| 241 | 432455.466 | 4581152.896 | 7.039 |
| 242 | 432455.556 | 4581152.853 | 7.171 |
| 243 | 432455.112 | 4581153.063 | 7.234 |
| 244 | 432455.115 | 4581152.996 | 7.055 |
| 245 | 432453.604 | 4581153.531 | 7.098 |
| 246 | 432455.102 | 4581152.790 | 7.050 |
| 247 | 432453.978 | 4581153.539 | 7.089 |
| 248 | 432453.916 | 4581153.748 | 7.096 |
| 249 | 432453.978 | 4581153.695 | 7.269 |
| 250 | 432457.797 | 4581155.353 | 7.170 |
| 251 | 432458.479 | 4581158.170 | 7.160 |
| 252 | 432459.178 | 4581158.518 | 7.147 |
| 253 | 432460.219 | 4581159.149 | 7.173 |
| 254 | 432464.246 | 4581159.082 | 7.226 |
| 255 | 432463.714 | 4581158.007 | 7.224 |
| 256 | 432459.365 | 4581160.080 | 7.158 |
| 257 | 432459.869 | 4581161.159 | 7.175 |
| 258 | 432461.349 | 4581160.590 | 7.188 |
| 259 | 432458.444 | 4581158.857 | 7.156 |
| 260 | 432458.064 | 4581159.205 | 7.231 |
| 261 | 432457.248 | 4581160.629 | 7.261 |
| 262 | 432457.203 | 4581160.651 | 7.084 |
| 263 | 432461.584 | 4581170.142 | 7.137 |
| 264 | 432461.784 | 4581170.157 | 7.139 |
| 265 | 432462.896 | 4581169.337 | 7.067 |
| 266 | 432462.866 | 4581169.291 | 7.247 |
| 267 | 432463.284 | 4581169.097 | 7.161 |
| 268 | 432463.372 | 4581169.479 | 7.059 |
| 269 | 432464.181 | 4581167.441 | 7.193 |
| 270 | 432463.331 | 4581167.048 | 7.173 |
| 271 | 432463.478 | 4581165.992 | 7.184 |
| 272 | 432463.116 | 4581164.245 | 7.190 |
| 273 | 432461.703 | 4581164.903 | 7.173 |
| 274 | 432465.036 | 4581168.252 | 7.192 |
| 275 | 432466.518 | 4581167.670 | 7.218 |
| 276 | 432467.977 | 4581166.941 | 7.238 |
| 277 | 432466.599 | 4581164.093 | 7.230 |
| 278 | 432465.138 | 4581164.796 | 7.213 |
| 279 | 432464.668 | 4581163.847 | 7.205 |
| 280 | 432463.700 | 4581165.455 | 7.184 |
| 281 | 432466.789 | 4581164.399 | 7.238 |
| 282 | 432468.630 | 4581164.118 | 7.263 |
| 283 | 432472.808 | 4581162.898 | 7.323 |
| 284 | 432467.082 | 4581163.459 | 7.196 |
| 285 | 432467.134 | 4581162.456 | 7.245 |
| 286 | 432466.573 | 4581161.066 | 7.248 |
| 287 | 432465.315 | 4581159.998 | 7.240 |
| 288 | 432464.224 | 4581159.101 | 7.221 |
| 289 | 432463.826 | 4581160.048 | 7.219 |
| 290 | 432462.742 | 4581159.800 | 7.205 |
| 291 | 432462.869 | 4581160.135 | 7.207 |
| 292 | 432461.590 | 4581160.752 | 7.187 |
| 293 | 432461.344 | 4581160.485 | 7.184 |
| 294 | 432462.069 | 4581161.207 | 7.187 |
| 295 | 432462.780 | 4581160.853 | 7.198 |
| 296 | 432463.040 | 4581162.375 | 7.186 |
| 297 | 432460.823 | 4581159.412 | 7.176 |
| 298 | 432462.153 | 4581158.642 | 7.205 |
| 299 | 432463.701 | 4581158.006 | 7.223 |
| 300 | 432464.616 | 4581157.093 | 7.241 |
| 301 | 432463.605 | 4581156.578 | 7.162 |
| 302 | 432462.847 | 4581156.202 | 7.215 |
| 303 | 432462.958 | 4581155.143 | 7.239 |
| 304 | 432468.083 | 4581152.937 | 7.317 |
| 305 | 432462.140 | 4581150.429 | 7.256 |
| 306 | 432461.293 | 4581150.258 | 7.238 |
| 307 | 432460.544 | 4581149.749 | 7.209 |
| 308 | 432459.548 | 4581149.280 | 7.211 |
| 309 | 432460.063 | 4581147.420 | 7.240 |
| 310 | 432460.536 | 4581146.934 | 7.252 |
| 311 | 432460.219 | 4581150.706 | 7.204 |
| 312 | 432458.741 | 4581151.400 | 7.196 |
| 313 | 432458.749 | 4581151.389 | 7.198 |
| 314 | 432458.406 | 4581150.715 | 7.203 |
| 315 | 432459.663 | 4581150.076 | 7.219 |
| 316 | 432459.246 | 4581149.633 | 7.219 |
| 317 | 432458.270 | 4581148.458 | 7.211 |
| 318 | 432458.562 | 4581149.946 | 7.207 |
| 319 | 432457.269 | 4581152.044 | 7.179 |
| 320 | 432458.743 | 4581146.281 | 7.231 |
| 321 | 432458.437 | 4581144.061 | 7.241 |
| 322 | 432463.328 | 4581143.612 | 7.315 |
| 323 | 432457.138 | 4581144.229 | 7.221 |
| 324 | 432456.936 | 4581143.809 | 7.222 |
| 325 | 432457.187 | 4581142.678 | 7.163 |
| 326 | 432457.328 | 4581141.868 | 7.243 |
| 327 | 432457.419 | 4581140.075 | 7.249 |
| 328 | 432460.718 | 4581137.519 | 7.311 |
| 329 | 432455.186 | 4581140.163 | 7.229 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 330 | 432454.784 | 4581141.121 | 7.226 |
| 331 | 432453.742 | 4581140.871 | 7.206 |
| 332 | 432452.347 | 4581141.570 | 7.182 |
| 333 | 432452.829 | 4581141.642 | 7.193 |
| 334 | 432453.395 | 4581141.368 | 7.204 |
| 335 | 432453.602 | 4581142.483 | 7.200 |
| 336 | 432454.261 | 4581143.908 | 7.198 |
| 337 | 432454.792 | 4581145.045 | 7.197 |
| 338 | 432456.272 | 4581144.332 | 7.224 |
| 339 | 432455.740 | 4581143.176 | 7.222 |
| 340 | 432456.164 | 4581146.037 | 7.209 |
| 341 | 432456.412 | 4581146.604 | 7.207 |
| 342 | 432454.253 | 4581145.616 | 7.182 |
| 343 | 432452.308 | 4581141.586 | 7.187 |
| 344 | 432451.647 | 4581140.209 | 7.178 |
| 345 | 432451.261 | 4581140.366 | 7.177 |
| 346 | 432451.724 | 4581139.822 | 7.180 |
| 347 | 432451.352 | 4581140.312 | 7.182 |
| 348 | 432452.866 | 4581139.174 | 7.190 |
| 349 | 432454.376 | 4581138.085 | 7.213 |
| 350 | 432455.950 | 4581136.910 | 7.254 |
| 351 | 432457.428 | 4581135.804 | 7.288 |
| 352 | 432458.907 | 4581134.596 | 7.288 |
| 353 | 432460.389 | 4581133.402 | 7.283 |
| 354 | 432454.962 | 4581135.133 | 7.250 |
| 355 | 432455.544 | 4581130.372 | 7.212 |
| 356 | 432453.721 | 4581124.792 | 6.975 |
| 357 | 432449.362 | 4581116.879 | 6.643 |
| 358 | 432445.870 | 4581114.263 | 6.527 |
| 359 | 432442.421 | 4581111.421 | 6.399 |
| 360 | 432445.778 | 4581117.585 | 6.672 |
| 361 | 432448.821 | 4581123.103 | 6.959 |
| 362 | 432449.512 | 4581121.761 | 6.885 |
| 363 | 432451.262 | 4581122.777 | 6.918 |
| 364 | 432450.417 | 4581122.367 | 6.905 |
| 365 | 432452.714 | 4581127.473 | 7.103 |
| 366 | 432450.728 | 4581128.048 | 7.127 |
| 367 | 432450.416 | 4581133.408 | 7.153 |
| 368 | 432452.454 | 4581134.916 | 7.185 |
| 369 | 432449.472 | 4581136.584 | 7.152 |
| 370 | 432447.543 | 4581131.502 | 7.133 |
| 371 | 432448.103 | 4581131.048 | 7.144 |
| 372 | 432445.760 | 4581128.048 | 7.104 |
| 373 | 432447.568 | 4581126.113 | 7.126 |
| 374 | 432442.034 | 4581121.993 | 6.884 |
| 375 | 432441.813 | 4581122.775 | 6.903 |
| 376 | 432436.857 | 4581119.610 | 6.672 |
| 377 | 432437.225 | 4581118.853 | 6.693 |
| 378 | 432439.563 | 4581117.308 | 6.656 |
| 379 | 432439.357 | 4581116.420 | 6.525 |
| 380 | 432439.370 | 4581115.368 | 6.566 |
| 381 | 432434.118 | 4581119.538 | 6.648 |
| 382 | 432433.213 | 4581119.822 | 6.607 |
| 383 | 432432.278 | 4581120.078 | 6.681 |
| 384 | 432432.885 | 4581112.626 | 6.385 |
| 385 | 432427.248 | 4581111.436 | 6.250 |
| 386 | 432425.819 | 4581112.626 | 6.113 |
| 387 | 432423.456 | 4581112.452 | 6.060 |
| 388 | 432422.546 | 4581113.136 | 6.001 |
| 389 | 432422.069 | 4581113.780 | 6.089 |
| 390 | 432413.908 | 4581113.476 | 5.782 |
| 391 | 432413.277 | 4581112.852 | 5.590 |
| 392 | 432412.762 | 4581111.429 | 5.663 |
| 393 | 432414.364 | 4581105.235 | 5.562 |
| 394 | 432415.386 | 4581102.684 | 5.731 |
| 395 | 432407.586 | 4581100.944 | 5.249 |
| 396 | 432404.469 | 4581104.355 | 5.179 |
| 397 | 432402.461 | 4581109.262 | 5.184 |
| 398 | 432403.214 | 4581109.890 | 5.194 |
| 399 | 432403.522 | 4581111.308 | 5.283 |
| 400 | 432397.449 | 4581104.047 | 4.852 |
| 401 | 432397.946 | 4581102.114 | 4.851 |
| 402 | 432398.769 | 4581101.373 | 4.810 |
| 403 | 432399.365 | 4581100.827 | 4.918 |
| 404 | 432398.081 | 4581100.679 | 4.841 |
| 405 | 432393.521 | 4581098.333 | 4.625 |
| 406 | 432392.447 | 4581098.679 | 4.469 |
| 407 | 432391.710 | 4581098.829 | 4.548 |
| 408 | 432389.332 | 4581102.332 | 4.452 |
| 409 | 432389.625 | 4581102.414 | 4.479 |
| 410 | 432390.772 | 4581103.275 | 4.533 |
| 411 | 432390.978 | 4581104.034 | 4.404 |
| 412 | 432391.258 | 4581105.116 | 4.560 |
| 413 | 432388.319 | 4581106.843 | 4.439 |
| 414 | 432388.062 | 4581106.744 | 4.430 |
| 415 | 432383.865 | 4581098.230 | 4.520 |
| 416 | 432383.806 | 4581098.510 | 4.488 |
| 417 | 432383.545 | 4581098.373 | 4.488 |
| 418 | 432383.331 | 4581101.444 | 4.358 |
| 419 | 432382.806 | 4581101.223 | 4.386 |
| 420 | 432382.564 | 4581101.931 | 4.380 |
| 421 | 432383.006 | 4581101.455 | 4.338 |
| 422 | 432382.710 | 4581102.414 | 4.345 |
| 423 | 432383.817 | 4581099.735 | 4.445 |
| 424 | 432382.416 | 4581102.556 | 4.346 |
| 425 | 432381.596 | 4581105.555 | 4.336 |
| 426 | 432381.595 | 4581105.555 | 4.336 |
| 427 | 432390.507 | 4581129.499 | 4.646 |
| 428 | 432391.494 | 4581129.528 | 4.512 |
| 429 | 432391.104 | 4581131.032 | 4.442 |
| 430 | 432391.054 | 4581131.052 | 4.591 |
| 431 | 432390.520 | 4581131.287 | 4.598 |
| 432 | 432390.084 | 4581130.967 | 4.627 |
| 433 | 432390.226 | 4581132.198 | 4.571 |
| 434 | 432391.281 | 4581131.200 | 4.453 |
| 435 | 432392.918 | 4581131.781 | 4.538 |
| 436 | 432392.635 | 4581133.244 | 4.466 |
| 437 | 432393.996 | 4581133.363 | 4.513 |
| 438 | 432392.300 | 4581133.860 | 4.479 |
| 439 | 432390.729 | 4581133.403 | 4.405 |
| 440 | 432390.419 | 4581133.464 | 4.388 |
| 441 | 432390.388 | 4581133.458 | 4.542 |
| 442 | 432389.522 | 4581134.101 | 4.529 |
| 443 | 432388.974 | 4581134.823 | 4.516 |
| 444 | 432388.743 | 4581135.386 | 4.516 |
| 445 | 432388.682 | 4581135.863 | 4.493 |
| 446 | 432388.121 | 4581137.918 | 4.456 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 447 | 432389.094 | 4581138.103 | 4.295 |
| 448 | 432389.062 | 4581138.095 | 4.443 |
| 449 | 432388.064 | 4581138.816 | 4.427 |
| 450 | 432387.941 | 4581139.101 | 4.425 |
| 451 | 432387.657 | 4581139.442 | 4.425 |
| 452 | 432386.809 | 4581142.530 | 4.380 |
| 453 | 432386.583 | 4581143.229 | 4.426 |
| 454 | 432386.456 | 4581143.801 | 4.364 |
| 455 | 432387.414 | 4581144.197 | 4.187 |
| 456 | 432387.301 | 4581144.170 | 4.335 |
| 457 | 432387.482 | 4581144.699 | 4.182 |
| 458 | 432386.046 | 4581146.994 | 4.343 |
| 459 | 432385.510 | 4581147.223 | 4.356 |
| 460 | 432386.321 | 4581147.964 | 4.187 |
| 461 | 432386.271 | 4581148.050 | 4.332 |
| 462 | 432386.485 | 4581148.139 | 4.199 |
| 463 | 432387.999 | 4581149.133 | 4.254 |
| 464 | 432388.172 | 4581148.446 | 4.250 |
| 465 | 432390.249 | 4581149.348 | 4.234 |
| 466 | 432390.516 | 4581149.434 | 4.216 |
| 467 | 432390.584 | 4581149.462 | 4.367 |
| 468 | 432391.028 | 4581147.705 | 4.203 |
| 469 | 432391.263 | 4581146.887 | 4.210 |
| 470 | 432391.331 | 4581146.910 | 4.351 |
| 471 | 432390.946 | 4581146.896 | 4.221 |
| 472 | 432391.777 | 4581146.640 | 4.355 |
| 473 | 432393.202 | 4581146.845 | 4.349 |
| 474 | 432393.804 | 4581144.981 | 4.325 |
| 475 | 432394.322 | 4581143.074 | 4.309 |
| 476 | 432392.450 | 4581144.306 | 4.352 |
| 477 | 432392.158 | 4581143.842 | 4.196 |
| 478 | 432392.205 | 4581143.833 | 4.346 |
| 479 | 432389.501 | 4581143.673 | 4.253 |
| 480 | 432392.175 | 4581142.562 | 4.203 |
| 481 | 432392.593 | 4581141.561 | 4.206 |
| 482 | 432392.462 | 4581142.660 | 4.185 |
| 483 | 432392.397 | 4581141.825 | 4.208 |
| 484 | 432393.665 | 4581141.658 | 4.327 |
| 485 | 432394.259 | 4581141.811 | 4.314 |
| 486 | 432394.975 | 4581140.772 | 4.368 |
| 487 | 432394.898 | 4581140.788 | 4.368 |
| 488 | 432394.765 | 4581140.177 | 4.410 |
| 489 | 432394.899 | 4581139.657 | 4.443 |
| 490 | 432393.397 | 4581140.342 | 4.384 |
| 491 | 432393.186 | 4581140.235 | 4.233 |
| 492 | 432393.217 | 4581140.232 | 4.389 |
| 493 | 432390.893 | 4581138.817 | 4.345 |
| 494 | 432392.068 | 4581136.819 | 4.392 |
| 495 | 432392.981 | 4581136.232 | 4.422 |
| 496 | 432393.957 | 4581135.605 | 4.450 |
| 497 | 432392.261 | 4581134.002 | 4.471 |
| 498 | 432394.306 | 4581136.292 | 4.417 |
| 499 | 432394.339 | 4581136.332 | 4.540 |
| 500 | 432394.888 | 4581136.567 | 4.549 |
| 501 | 432395.574 | 4581137.283 | 4.538 |
| 502 | 432395.768 | 4581136.515 | 4.578 |
| 503 | 432395.368 | 4581135.532 | 4.603 |
| 504 | 432396.224 | 4581136.396 | 4.598 |
| 505 | 432396.242 | 4581136.385 | 4.605 |
| 506 | 432396.914 | 4581134.086 | 4.704 |
| 507 | 432397.522 | 4581132.057 | 4.797 |
| 508 | 432397.460 | 4581132.006 | 4.779 |
| 509 | 432397.646 | 4581131.497 | 4.862 |
| 510 | 432397.452 | 4581131.965 | 4.786 |
| 511 | 432395.927 | 4581131.530 | 4.709 |
| 512 | 432395.532 | 4581132.009 | 4.618 |
| 513 | 432395.594 | 4581132.024 | 4.743 |
| 514 | 432395.827 | 4581131.159 | 4.657 |
| 515 | 432381.299 | 4581109.887 | 4.304 |
| 516 | 432380.351 | 4581107.666 | 4.312 |
| 517 | 432380.932 | 4581107.817 | 4.305 |
| 518 | 432381.581 | 4581105.487 | 4.330 |
| 519 | 432381.527 | 4581126.635 | 4.139 |
| 520 | 432380.947 | 4581127.263 | 4.181 |
| 521 | 432381.244 | 4581127.397 | 4.144 |
| 522 | 432381.335 | 4581127.473 | 4.216 |
| 523 | 432382.363 | 4581127.285 | 4.276 |
| 524 | 432380.797 | 4581128.285 | 4.174 |
| 525 | 432380.833 | 4581128.178 | 4.181 |
| 526 | 432380.951 | 4581127.809 | 4.175 |
| 527 | 432379.162 | 4581127.800 | 4.272 |
| 528 | 432377.512 | 4581126.790 | 4.238 |
| 529 | 432377.410 | 4581127.178 | 4.238 |
| 530 | 432378.296 | 4581130.754 | 4.301 |
| 531 | 432379.966 | 4581131.225 | 4.232 |
| 532 | 432379.714 | 4581131.332 | 4.258 |
| 533 | 432379.870 | 4581132.235 | 4.209 |
| 534 | 432379.937 | 4581132.274 | 4.300 |
| 535 | 432380.975 | 4581132.087 | 4.332 |
| 536 | 432380.010 | 4581135.424 | 4.361 |
| 537 | 432379.861 | 4581136.084 | 4.575 |
| 538 | 432379.602 | 4581136.845 | 4.384 |
| 539 | 432379.518 | 4581137.141 | 4.387 |
| 540 | 432378.409 | 4581137.402 | 4.279 |
| 541 | 432378.453 | 4581137.412 | 4.354 |
| 542 | 432378.087 | 4581137.211 | 4.318 |
| 543 | 432378.610 | 4581140.208 | 4.414 |
| 544 | 432378.453 | 4581140.798 | 4.484 |
| 545 | 432378.258 | 4581141.466 | 4.427 |
| 546 | 432377.627 | 4581143.688 | 4.429 |
| 547 | 432376.683 | 4581143.543 | 4.308 |
| 548 | 432376.732 | 4581143.566 | 4.382 |
| 549 | 432376.458 | 4581143.563 | 4.338 |
| 550 | 432376.241 | 4581143.662 | 4.363 |
| 551 | 432374.300 | 4581143.009 | 4.401 |
| 552 | 432372.507 | 4581142.909 | 4.344 |
| 553 | 432372.202 | 4581143.280 | 4.321 |
| 554 | 432371.994 | 4581143.191 | 4.287 |
| 555 | 432371.938 | 4581143.170 | 4.379 |
| 556 | 432371.099 | 4581142.733 | 4.415 |
| 557 | 432370.786 | 4581143.829 | 4.427 |
| 558 | 432372.821 | 4581136.745 | 4.371 |
| 559 | 432373.733 | 4581137.020 | 4.260 |
| 560 | 432373.672 | 4581137.030 | 4.346 |
| 561 | 432374.117 | 4581137.101 | 4.305 |
| 562 | 432375.801 | 4581137.423 | 4.360 |
| 563 | 432374.001 | 4581134.037 | 4.321 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 564 | 432374.557 | 4581131.656 | 4.330 |
| 565 | 432374.541 | 4581130.755 | 4.327 |
| 566 | 432375.643 | 4581130.250 | 4.182 |
| 567 | 432375.571 | 4581130.250 | 4.285 |
| 568 | 432376.061 | 4581130.360 | 4.249 |
| 569 | 432375.882 | 4581130.119 | 4.225 |
| 570 | 432377.549 | 4581130.598 | 4.295 |
| 571 | 432378.418 | 4581127.594 | 4.273 |
| 572 | 432377.383 | 4581127.286 | 4.240 |
| 573 | 432376.587 | 4581126.989 | 4.171 |
| 574 | 432376.509 | 4581126.957 | 4.231 |
| 575 | 432376.138 | 4581126.713 | 4.255 |
| 576 | 432376.824 | 4581125.962 | 4.197 |
| 577 | 432376.048 | 4581125.445 | 4.272 |
| 578 | 432367.892 | 4581123.093 | 4.302 |
| 579 | 432366.392 | 4581123.966 | 4.145 |
| 580 | 432366.459 | 4581123.981 | 4.210 |
| 581 | 432366.121 | 4581124.201 | 4.178 |
| 582 | 432364.485 | 4581123.756 | 4.279 |
| 583 | 432363.653 | 4581126.646 | 4.275 |
| 584 | 432365.332 | 4581127.158 | 4.169 |
| 585 | 432365.077 | 4581127.258 | 4.194 |
| 586 | 432365.422 | 4581127.506 | 4.146 |
| 587 | 432365.499 | 4581127.488 | 4.221 |
| 588 | 432366.466 | 4581128.133 | 4.308 |
| 589 | 432366.327 | 4581128.921 | 4.358 |
| 590 | 432366.057 | 4581129.583 | 4.309 |
| 591 | 432365.049 | 4581132.409 | 4.290 |
| 592 | 432364.728 | 4581134.268 | 4.313 |
| 593 | 432364.342 | 4581134.429 | 4.293 |
| 594 | 432364.580 | 4581134.987 | 4.366 |
| 595 | 432364.328 | 4581135.702 | 4.323 |
| 596 | 432363.160 | 4581135.515 | 4.166 |
| 597 | 432363.189 | 4581135.527 | 4.224 |
| 598 | 432362.600 | 4581135.951 | 4.217 |
| 599 | 432362.796 | 4581141.054 | 4.336 |
| 600 | 432362.668 | 4581141.505 | 4.342 |
| 601 | 432361.572 | 4581141.166 | 4.203 |
| 602 | 432361.633 | 4581141.153 | 4.298 |
| 603 | 432361.172 | 4581141.003 | 4.255 |
| 604 | 432359.040 | 4581140.658 | 4.332 |
| 605 | 432361.308 | 4581141.254 | 4.225 |
| 606 | 432357.379 | 4581140.348 | 4.275 |
| 607 | 432357.583 | 4581140.417 | 4.300 |
| 608 | 432357.131 | 4581140.491 | 4.247 |
| 609 | 432357.072 | 4581140.473 | 4.324 |
| 610 | 432355.987 | 4581140.375 | 4.373 |
| 611 | 432356.171 | 4581139.729 | 4.372 |
| 612 | 432357.129 | 4581136.402 | 4.358 |
| 613 | 432357.266 | 4581135.796 | 4.486 |
| 614 | 432357.480 | 4581135.132 | 4.356 |
| 615 | 432359.241 | 4581133.062 | 4.226 |
| 616 | 432359.133 | 4581133.029 | 4.310 |
| 617 | 432359.697 | 4581132.966 | 4.268 |
| 618 | 432361.060 | 4581133.063 | 4.296 |
| 619 | 432358.424 | 4581131.701 | 4.339 |
| 620 | 432359.528 | 4581129.350 | 4.315 |
| 621 | 432359.917 | 4581126.424 | 4.315 |
| 622 | 432361.119 | 4581126.414 | 4.199 |
| 623 | 432361.048 | 4581126.347 | 4.272 |
| 624 | 432361.593 | 4581126.214 | 4.242 |
| 625 | 432361.488 | 4581126.019 | 4.225 |
| 626 | 432363.044 | 4581126.506 | 4.276 |
| 627 | 432363.880 | 4581123.610 | 4.276 |
| 628 | 432362.361 | 4581123.182 | 4.222 |
| 629 | 432362.409 | 4581123.018 | 4.206 |
| 630 | 432361.703 | 4581124.249 | 4.191 |
| 631 | 432362.137 | 4581122.694 | 4.184 |
| 632 | 432362.349 | 4581121.984 | 4.204 |
| 633 | 432362.087 | 4581122.730 | 4.239 |
| 634 | 432361.569 | 4581122.565 | 4.286 |
| 635 | 432361.385 | 4581121.256 | 4.316 |
| 636 | 432358.084 | 4581101.424 | 4.447 |
| 637 | 432358.159 | 4581101.134 | 4.444 |
| 638 | 432358.412 | 4581101.210 | 4.440 |
| 639 | 432358.149 | 4581101.012 | 4.439 |
| 640 | 432358.261 | 4581100.528 | 4.421 |
| 641 | 432358.599 | 4581100.485 | 4.411 |
| 642 | 432357.692 | 4581100.023 | 4.409 |
| 643 | 432358.958 | 4581099.287 | 4.416 |
| 644 | 432359.293 | 4581098.005 | 4.400 |
| 645 | 432359.621 | 4581096.850 | 4.404 |
| 646 | 432360.083 | 4581095.475 | 4.421 |
| 647 | 432360.305 | 4581094.359 | 4.409 |
| 648 | 432356.172 | 4581096.932 | 4.367 |
| 649 | 432355.671 | 4581097.585 | 4.371 |
| 650 | 432360.995 | 4581091.815 | 4.415 |
| 651 | 432360.672 | 4581091.705 | 4.412 |
| 652 | 432359.376 | 4581091.671 | 4.422 |
| 653 | 432357.888 | 4581091.191 | 4.413 |
| 654 | 432357.731 | 4581090.922 | 4.406 |
| 655 | 432356.279 | 4581090.814 | 4.408 |
| 656 | 432354.898 | 4581090.097 | 4.395 |
| 657 | 432356.088 | 4581089.636 | 4.410 |
| 658 | 432362.459 | 4581086.390 | 4.367 |
| 659 | 432359.589 | 4581085.949 | 4.369 |
| 660 | 432356.151 | 4581085.332 | 4.367 |
| 661 | 432356.256 | 4581086.270 | 4.357 |
| 662 | 432356.101 | 4581086.476 | 4.358 |
| 663 | 432355.699 | 4581088.457 | 4.382 |
| 664 | 432355.321 | 4581089.672 | 4.404 |
| 665 | 432355.188 | 4581089.736 | 4.398 |
| 666 | 432355.189 | 4581088.876 | 4.233 |
| 667 | 432354.840 | 4581090.060 | 4.388 |
| 668 | 432353.835 | 4581093.583 | 4.413 |
| 669 | 432353.180 | 4581095.722 | 4.462 |
| 670 | 432353.192 | 4581097.128 | 4.386 |
| 671 | 432352.750 | 4581097.465 | 4.392 |
| 672 | 432352.107 | 4581099.763 | 4.418 |
| 673 | 432353.237 | 4581118.950 | 4.351 |
| 674 | 432351.866 | 4581120.051 | 4.207 |
| 675 | 432351.951 | 4581120.060 | 4.334 |
| 676 | 432351.597 | 4581119.840 | 4.246 |
| 677 | 432350.072 | 4581119.377 | 4.308 |
| 678 | 432349.251 | 4581122.215 | 4.318 |
| 679 | 432350.895 | 4581122.646 | 4.238 |
| 680 | 432350.653 | 4581122.730 | 4.271 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 681 | 432350.851 | 4581123.547 | 4.236 |
| 682 | 432350.948 | 4581123.556 | 4.323 |
| 683 | 432351.809 | 4581124.005 | 4.404 |
| 684 | 432349.429 | 4581123.428 | 4.321 |
| 685 | 432348.519 | 4581123.986 | 4.334 |
| 686 | 432347.527 | 4581124.669 | 4.335 |
| 687 | 432350.557 | 4581127.082 | 4.395 |
| 688 | 432350.490 | 4581127.401 | 4.397 |
| 689 | 432350.779 | 4581127.644 | 4.419 |
| 690 | 432350.629 | 4581128.357 | 4.507 |
| 691 | 432350.370 | 4581129.048 | 4.436 |
| 692 | 432349.490 | 4581128.380 | 4.270 |
| 693 | 432349.541 | 4581128.431 | 4.358 |
| 694 | 432348.735 | 4581129.532 | 4.323 |
| 695 | 432347.332 | 4581128.769 | 4.362 |
| 696 | 432349.709 | 4581129.441 | 4.395 |
| 697 | 432350.236 | 4581129.479 | 4.453 |
| 698 | 432350.140 | 4581129.799 | 4.449 |
| 699 | 432350.093 | 4581130.132 | 4.611 |
| 700 | 432349.959 | 4581130.420 | 4.454 |
| 701 | 432349.421 | 4581130.370 | 4.404 |
| 702 | 432349.231 | 4581132.892 | 4.471 |
| 703 | 432349.090 | 4581133.525 | 4.611 |
| 704 | 432348.881 | 4581134.133 | 4.468 |
| 705 | 432347.926 | 4581137.590 | 4.485 |
| 706 | 432347.927 | 4581137.592 | 4.485 |
| 707 | 432346.908 | 4581137.329 | 4.305 |
| 708 | 432346.976 | 4581137.287 | 4.404 |
| 709 | 432346.689 | 4581137.299 | 4.334 |
| 710 | 432346.546 | 4581137.238 | 4.364 |
| 711 | 432345.035 | 4581136.368 | 4.415 |
| 712 | 432343.255 | 4581135.906 | 4.382 |
| 713 | 432343.104 | 4581135.745 | 4.355 |
| 714 | 432342.892 | 4581135.653 | 4.346 |
| 715 | 432342.804 | 4581135.588 | 4.438 |
| 716 | 432341.954 | 4581135.321 | 4.487 |
| 717 | 432343.311 | 4581130.520 | 4.462 |
| 718 | 432344.562 | 4581129.770 | 4.319 |
| 719 | 432344.480 | 4581129.745 | 4.433 |
| 720 | 432344.993 | 4581129.771 | 4.342 |
| 721 | 432344.369 | 4581128.205 | 4.437 |
| 722 | 432344.080 | 4581127.727 | 4.457 |
| 723 | 432344.172 | 4581127.449 | 4.448 |
| 724 | 432344.609 | 4581127.093 | 4.419 |
| 725 | 432345.065 | 4581126.856 | 4.399 |
| 726 | 432344.855 | 4581126.243 | 4.422 |
| 727 | 432344.349 | 4581126.701 | 4.528 |
| 728 | 432344.578 | 4581125.998 | 4.440 |
| 729 | 432346.396 | 4581123.435 | 4.281 |
| 730 | 432346.348 | 4581123.429 | 4.376 |
| 731 | 432346.934 | 4581123.046 | 4.306 |
| 732 | 432345.749 | 4581121.841 | 4.433 |
| 733 | 432347.224 | 4581122.009 | 4.302 |
| 734 | 432347.167 | 4581121.621 | 4.290 |
| 735 | 432348.753 | 4581122.094 | 4.320 |
| 736 | 432349.605 | 4581119.246 | 4.320 |
| 737 | 432348.104 | 4581118.813 | 4.281 |
| 738 | 432347.702 | 4581118.901 | 4.217 |
| 739 | 432347.624 | 4581118.900 | 4.344 |
| 740 | 432347.065 | 4581117.202 | 4.387 |
| 741 | 432337.352 | 4581095.619 | 4.384 |
| 742 | 432338.531 | 4581095.076 | 4.247 |
| 743 | 432338.494 | 4581095.069 | 4.338 |
| 744 | 432339.087 | 4581094.760 | 4.294 |
| 745 | 432337.997 | 4581093.310 | 4.367 |
| 746 | 432338.324 | 4581091.915 | 4.451 |
| 747 | 432338.757 | 4581090.506 | 4.356 |
| 748 | 432340.008 | 4581089.989 | 4.214 |
| 749 | 432339.936 | 4581089.938 | 4.262 |
| 750 | 432340.488 | 4581089.650 | 4.272 |
| 751 | 432341.698 | 4581091.393 | 4.335 |
| 752 | 432343.263 | 4581089.658 | 4.335 |
| 753 | 432342.711 | 4581088.734 | 4.333 |
| 754 | 432342.219 | 4581087.642 | 4.315 |
| 755 | 432341.477 | 4581086.148 | 4.271 |
| 756 | 432341.231 | 4581085.507 | 4.245 |
| 757 | 432341.170 | 4581085.487 | 4.329 |
| 758 | 432340.312 | 4581085.008 | 4.353 |
| 759 | 432341.897 | 4581079.352 | 4.376 |
| 760 | 432343.112 | 4581078.924 | 4.237 |
| 761 | 432343.049 | 4581078.822 | 4.346 |
| 762 | 432343.381 | 4581079.317 | 4.267 |
| 763 | 432345.059 | 4581079.979 | 4.325 |
| 764 | 432347.163 | 4581079.995 | 4.284 |
| 765 | 432343.261 | 4581079.253 | 4.251 |
| 766 | 432347.267 | 4581079.991 | 4.277 |
| 767 | 432347.551 | 4581080.088 | 4.270 |
| 768 | 432347.602 | 4581080.086 | 4.374 |
| 769 | 432348.430 | 4581080.481 | 4.425 |
| 770 | 432348.029 | 4581081.939 | 4.407 |
| 771 | 432347.907 | 4581082.475 | 4.473 |
| 772 | 432347.670 | 4581083.198 | 4.408 |
| 773 | 432346.951 | 4581084.813 | 4.427 |
| 774 | 432346.978 | 4581085.631 | 4.448 |
| 775 | 432345.929 | 4581085.669 | 4.283 |
| 776 | 432346.042 | 4581085.704 | 4.350 |
| 777 | 432345.502 | 4581085.857 | 4.300 |
| 778 | 432346.894 | 4581085.996 | 4.594 |
| 779 | 432346.750 | 4581086.387 | 4.454 |
| 780 | 432346.596 | 4581086.856 | 4.453 |
| 781 | 432345.964 | 4581089.068 | 4.434 |
| 782 | 432345.709 | 4581090.004 | 4.439 |
| 783 | 432345.461 | 4581089.830 | 4.425 |
| 784 | 432345.205 | 4581090.509 | 4.422 |
| 785 | 432344.537 | 4581090.609 | 4.275 |
| 786 | 432344.604 | 4581090.657 | 4.393 |
| 787 | 432344.132 | 4581090.693 | 4.300 |
| 788 | 432345.388 | 4581091.047 | 4.426 |
| 789 | 432344.856 | 4581092.991 | 4.428 |
| 790 | 432344.611 | 4581094.054 | 4.466 |
| 791 | 432344.205 | 4581095.271 | 4.409 |
| 792 | 432342.664 | 4581095.862 | 4.316 |
| 793 | 432342.946 | 4581096.306 | 4.292 |
| 794 | 432342.992 | 4581096.350 | 4.370 |
| 795 | 432342.387 | 4581096.948 | 4.319 |
| 796 | 432342.706 | 4581097.219 | 4.304 |
| 797 | 432343.123 | 4581097.540 | 4.329 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 798 | 432343.490 | 4581096.956 | 4.340 |
| 799 | 432343.614 | 4581097.377 | 4.341 |
| 800 | 432338.778 | 4581114.806 | 4.463 |
| 801 | 432337.407 | 4581115.970 | 4.317 |
| 802 | 432337.461 | 4581115.958 | 4.432 |
| 803 | 432337.124 | 4581115.836 | 4.338 |
| 804 | 432335.552 | 4581115.385 | 4.399 |
| 805 | 432334.766 | 4581118.240 | 4.396 |
| 806 | 432336.385 | 4581118.729 | 4.332 |
| 807 | 432336.206 | 4581118.842 | 4.346 |
| 808 | 432337.513 | 4581119.345 | 4.477 |
| 809 | 432336.759 | 4581120.024 | 4.454 |
| 810 | 432336.470 | 4581119.265 | 4.305 |
| 811 | 432336.538 | 4581119.300 | 4.409 |
| 812 | 432334.827 | 4581123.664 | 4.372 |
| 813 | 432334.738 | 4581124.034 | 4.371 |
| 814 | 432334.776 | 4581125.276 | 4.348 |
| 815 | 432334.863 | 4581125.288 | 4.449 |
| 816 | 432335.440 | 4581125.510 | 4.475 |
| 817 | 432335.801 | 4581125.446 | 4.493 |
| 818 | 432334.941 | 4581128.382 | 4.489 |
| 819 | 432334.808 | 4581129.040 | 4.531 |
| 820 | 432334.584 | 4581129.645 | 4.495 |
| 821 | 432333.677 | 4581132.845 | 4.502 |
| 822 | 432332.830 | 4581132.180 | 4.368 |
| 823 | 432332.931 | 4581132.192 | 4.457 |
| 824 | 432332.561 | 4581131.960 | 4.388 |
| 825 | 432330.212 | 4581131.931 | 4.459 |
| 826 | 432329.454 | 4581130.813 | 4.433 |
| 827 | 432327.743 | 4581131.727 | 4.492 |
| 828 | 432327.092 | 4581132.066 | 4.516 |
| 829 | 432328.143 | 4581132.091 | 4.375 |
| 830 | 432328.058 | 4581132.116 | 4.473 |
| 831 | 432328.519 | 4581131.993 | 4.415 |
| 832 | 432332.511 | 4581132.565 | 4.358 |
| 833 | 432328.291 | 4581132.340 | 4.382 |
| 834 | 432327.087 | 4581132.077 | 4.515 |
| 835 | 432327.287 | 4581131.328 | 4.512 |
| 836 | 432327.841 | 4581129.376 | 4.497 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 837 | 432328.491 | 4581126.994 | 4.497 |
| 838 | 432329.196 | 4581125.831 | 4.458 |
| 839 | 432329.183 | 4581125.555 | 4.456 |
| 840 | 432328.582 | 4581126.276 | 4.591 |
| 841 | 432328.896 | 4581125.557 | 4.472 |
| 842 | 432330.052 | 4581125.255 | 4.327 |
| 843 | 432329.974 | 4581125.291 | 4.419 |
| 844 | 432330.371 | 4581125.329 | 4.365 |
| 845 | 432332.441 | 4581124.975 | 4.427 |
| 846 | 432331.053 | 4581117.934 | 4.461 |
| 847 | 432332.125 | 4581117.810 | 4.297 |
| 848 | 432332.070 | 4581117.783 | 4.408 |
| 849 | 432332.559 | 4581117.730 | 4.337 |
| 850 | 432332.447 | 4581117.618 | 4.315 |
| 851 | 432334.062 | 4581118.072 | 4.382 |
| 852 | 432334.874 | 4581115.202 | 4.393 |
| 853 | 432337.075 | 4581115.372 | 4.354 |
| 854 | 432333.701 | 4581114.326 | 4.372 |
| 855 | 432333.579 | 4581114.728 | 4.359 |
| 856 | 432335.258 | 4581115.174 | 4.400 |
| 857 | 432333.279 | 4581114.742 | 4.330 |
| 858 | 432332.986 | 4581114.735 | 4.297 |
| 859 | 432332.926 | 4581114.708 | 4.425 |
| 860 | 432332.060 | 4581115.509 | 4.468 |
| 861 | 432332.464 | 4581113.163 | 4.489 |
| 862 | 432323.030 | 4581091.604 | 4.533 |
| 863 | 432324.595 | 4581090.519 | 4.361 |
| 864 | 432324.743 | 4581091.089 | 4.416 |
| 865 | 432324.870 | 4581090.712 | 4.409 |
| 866 | 432326.413 | 4581091.147 | 4.450 |
| 867 | 432328.073 | 4581091.649 | 4.391 |
| 868 | 432327.958 | 4581092.014 | 4.383 |
| 869 | 432325.756 | 4581090.563 | 4.445 |
| 870 | 432326.318 | 4581090.750 | 4.453 |
| 871 | 432327.913 | 4581085.147 | 4.455 |
| 872 | 432326.466 | 4581084.684 | 4.397 |
| 873 | 432325.688 | 4581086.636 | 4.373 |
| 874 | 432325.664 | 4581086.602 | 4.448 |
| 875 | 432324.510 | 4581086.227 | 4.516 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 876 | 432324.740 | 4581085.209 | 4.601 |
| 877 | 432325.073 | 4581084.218 | 4.520 |
| 878 | 432326.622 | 4581084.554 | 4.419 |
| 879 | 432325.898 | 4581081.322 | 4.505 |
| 880 | 432326.828 | 4581078.103 | 4.496 |
| 881 | 432327.711 | 4581079.458 | 4.379 |
| 882 | 432327.626 | 4581079.440 | 4.432 |
| 883 | 432327.177 | 4581076.879 | 4.493 |
| 884 | 432327.811 | 4581074.582 | 4.497 |
| 885 | 432329.150 | 4581074.328 | 4.382 |
| 886 | 432329.091 | 4581074.281 | 4.453 |
| 887 | 432329.420 | 4581074.172 | 4.405 |
| 888 | 432329.573 | 4581074.241 | 4.422 |
| 889 | 432331.036 | 4581074.731 | 4.446 |
| 890 | 432332.647 | 4581075.021 | 4.393 |
| 891 | 432332.814 | 4581075.057 | 4.354 |
| 892 | 432333.008 | 4581075.128 | 4.324 |
| 893 | 432333.092 | 4581075.154 | 4.418 |
| 894 | 432334.232 | 4581074.909 | 4.455 |
| 895 | 432334.229 | 4581074.911 | 4.456 |
| 896 | 432330.931 | 4581081.109 | 4.403 |
| 897 | 432329.466 | 4581080.743 | 4.446 |
| 898 | 432331.343 | 4581081.125 | 4.343 |
| 899 | 432331.399 | 4581081.154 | 4.401 |
| 900 | 432332.492 | 4581081.275 | 4.445 |
| 901 | 432331.544 | 4581083.308 | 4.441 |
| 902 | 432331.428 | 4581085.044 | 4.451 |
| 903 | 432331.222 | 4581085.993 | 4.473 |
| 904 | 432331.123 | 4581085.381 | 4.449 |
| 905 | 432330.529 | 4581086.381 | 4.429 |
| 906 | 432330.865 | 4581086.997 | 4.449 |
| 907 | 432330.736 | 4581087.442 | 4.450 |
| 908 | 432329.670 | 4581087.006 | 4.345 |
| 909 | 432329.754 | 4581087.004 | 4.423 |
| 910 | 432330.336 | 4581089.216 | 4.494 |
| 911 | 432329.599 | 4581090.028 | 4.436 |
| 912 | 432328.820 | 4581090.148 | 4.333 |
| 913 | 432329.702 | 4581091.120 | 4.442 |
| 914 | 432328.304 | 4581091.916 | 4.353 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 915 | 432328.366 | 4581091.928 | 4.421 |
| 916 | 432328.728 | 4581092.580 | 4.437 |
| 917 | 432329.079 | 4581093.321 | 4.455 |
| 918 | 432324.337 | 4581110.690 | 4.473 |
| 919 | 432323.344 | 4581111.517 | 4.461 |
| 920 | 432322.740 | 4581111.785 | 4.360 |
| 921 | 432322.850 | 4581111.818 | 4.440 |
| 922 | 432322.427 | 4581112.040 | 4.378 |
| 923 | 432320.869 | 4581111.600 | 4.470 |
| 924 | 432320.033 | 4581114.734 | 4.480 |
| 925 | 432321.543 | 4581115.143 | 4.400 |
| 926 | 432320.329 | 4581115.753 | 4.467 |
| 927 | 432319.470 | 4581116.243 | 4.489 |
| 928 | 432319.884 | 4581117.385 | 4.468 |
| 929 | 432321.350 | 4581115.144 | 4.424 |
| 930 | 432321.593 | 4581115.850 | 4.369 |
| 931 | 432321.665 | 4581115.857 | 4.451 |
| 932 | 432322.784 | 4581116.242 | 4.497 |
| 933 | 432321.868 | 4581119.514 | 4.509 |
| 934 | 432321.734 | 4581120.196 | 4.648 |
| 935 | 432321.465 | 4581120.962 | 4.503 |
| 936 | 432321.037 | 4581121.358 | 4.498 |
| 937 | 432320.901 | 4581123.018 | 4.513 |
| 938 | 432319.826 | 4581122.179 | 4.374 |
| 939 | 432319.890 | 4581122.231 | 4.461 |
| 940 | 432319.337 | 4581122.292 | 4.438 |
| 941 | 432317.972 | 4581121.738 | 4.492 |
| 942 | 432320.612 | 4581124.382 | 4.520 |
| 943 | 432320.092 | 4581125.881 | 4.521 |
| 944 | 432319.512 | 4581127.954 | 4.506 |
| 945 | 432318.228 | 4581127.739 | 4.387 |
| 946 | 432318.331 | 4581127.789 | 4.479 |
| 947 | 432318.016 | 4581127.848 | 4.418 |
| 948 | 432317.759 | 4581127.947 | 4.444 |
| 949 | 432316.331 | 4581127.520 | 4.508 |
| 950 | 432314.751 | 4581127.062 | 4.458 |
| 951 | 432314.586 | 4581127.072 | 4.440 |
| 952 | 432314.340 | 4581127.013 | 4.422 |
| 953 | 432314.299 | 4581126.998 | 4.516 |
| 954 | 432313.327 | 4581126.719 | 4.526 |
| 955 | 432313.884 | 4581124.595 | 4.533 |
| 956 | 432313.990 | 4581124.096 | 4.583 |
| 957 | 432314.324 | 4581123.275 | 4.526 |
| 958 | 432315.654 | 4581123.788 | 4.453 |
| 959 | 432315.707 | 4581123.618 | 4.453 |
| 960 | 432315.318 | 4581119.772 | 4.526 |
| 961 | 432317.066 | 4581118.724 | 4.447 |
| 962 | 432318.572 | 4581119.478 | 4.490 |
| 963 | 432316.503 | 4581119.368 | 4.390 |
| 964 | 432316.458 | 4581119.314 | 4.491 |
| 965 | 432315.585 | 4581118.472 | 4.566 |
| 966 | 432315.811 | 4581117.496 | 4.608 |
| 967 | 432316.229 | 4581116.334 | 4.539 |
| 968 | 432316.614 | 4581116.229 | 4.518 |
| 969 | 432316.996 | 4581113.592 | 4.531 |
| 970 | 432318.352 | 4581114.396 | 4.448 |
| 971 | 432318.194 | 4581114.229 | 4.420 |
| 972 | 432319.725 | 4581114.647 | 4.492 |
| 973 | 432320.618 | 4581111.503 | 4.475 |
| 974 | 432319.069 | 4581111.112 | 4.418 |
| 975 | 432318.967 | 4581110.651 | 4.399 |
| 976 | 432318.903 | 4581110.657 | 4.490 |
| 977 | 432318.314 | 4581108.947 | 4.515 |
| 978 | 432308.515 | 4581087.500 | 4.511 |
| 979 | 432309.956 | 4581086.324 | 4.358 |
| 980 | 432309.884 | 4581086.287 | 4.452 |
| 981 | 432310.258 | 4581086.494 | 4.389 |
| 982 | 432312.368 | 4581083.167 | 4.417 |
| 983 | 432313.283 | 4581082.657 | 4.428 |
| 984 | 432314.284 | 4581081.970 | 4.419 |
| 985 | 432311.853 | 4581079.633 | 4.332 |
| 986 | 432311.809 | 4581079.619 | 4.425 |
| 987 | 432311.514 | 4581079.020 | 4.458 |
| 988 | 432311.238 | 4581079.327 | 4.470 |
| 989 | 432310.882 | 4581079.164 | 4.502 |
| 990 | 432311.040 | 4581078.495 | 4.661 |
| 991 | 432311.268 | 4581077.825 | 4.504 |
| 992 | 432311.384 | 4581077.401 | 4.504 |
| 993 | 432312.455 | 4581075.793 | 4.477 |
| 994 | 432312.210 | 4581074.562 | 4.488 |
| 995 | 432312.270 | 4581074.231 | 4.642 |
| 996 | 432312.432 | 4581073.790 | 4.490 |
| 997 | 432313.195 | 4581074.953 | 4.355 |
| 998 | 432313.127 | 4581074.946 | 4.448 |
| 999 | 432313.349 | 4581075.738 | 4.390 |
| 1000 | 432315.080 | 4581076.424 | 4.420 |
| 1001 | 432313.710 | 4581069.217 | 4.487 |
| 1002 | 432313.706 | 4581069.224 | 4.487 |
| 1003 | 432314.975 | 4581069.530 | 4.384 |
| 1004 | 432314.732 | 4581069.499 | 4.352 |
| 1005 | 432314.692 | 4581069.466 | 4.453 |
| 1006 | 432315.120 | 4581069.603 | 4.398 |
| 1007 | 432316.726 | 4581070.373 | 4.424 |
| 1008 | 432318.720 | 4581070.573 | 4.391 |
| 1009 | 432318.916 | 4581070.525 | 4.374 |
| 1010 | 432319.092 | 4581070.700 | 4.359 |
| 1011 | 432319.176 | 4581070.709 | 4.452 |
| 1012 | 432319.932 | 4581071.248 | 4.493 |
| 1013 | 432318.989 | 4581074.618 | 4.500 |
| 1014 | 432318.872 | 4581075.230 | 4.543 |
| 1015 | 432318.635 | 4581075.885 | 4.513 |
| 1016 | 432317.366 | 4581076.872 | 4.353 |
| 1017 | 432317.401 | 4581076.903 | 4.459 |
| 1018 | 432316.875 | 4581077.152 | 4.385 |
| 1019 | 432317.750 | 4581079.130 | 4.525 |
| 1020 | 432317.627 | 4581079.559 | 4.520 |
| 1021 | 432317.496 | 4581080.288 | 4.669 |
| 1022 | 432317.243 | 4581080.952 | 4.513 |
| 1023 | 432316.978 | 4581080.709 | 4.493 |
| 1024 | 432316.700 | 4581080.979 | 4.473 |
| 1025 | 432315.735 | 4581082.603 | 4.356 |
| 1026 | 432315.794 | 4581082.663 | 4.450 |
| 1027 | 432315.126 | 4581083.358 | 4.378 |
| 1028 | 432316.091 | 4581085.071 | 4.514 |
| 1029 | 432315.496 | 4581085.023 | 4.468 |
| 1030 | 432314.844 | 4581087.877 | 4.506 |
| 1031 | 432314.751 | 4581088.430 | 4.511 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1032 | 432314.467 | 4581088.956 | 4.502 |
| 1033 | 432314.904 | 4581089.294 | 4.531 |
| 1034 | 432314.208 | 4581088.005 | 4.352 |
| 1035 | 432314.286 | 4581088.014 | 4.459 |
| 1036 | 432313.800 | 4581087.912 | 4.384 |
| 1037 | 432310.111 | 4581106.550 | 4.541 |
| 1038 | 432309.635 | 4581106.607 | 4.527 |
| 1039 | 432309.165 | 4581106.366 | 4.479 |
| 1040 | 432308.367 | 4581108.239 | 4.458 |
| 1041 | 432308.328 | 4581108.395 | 4.450 |
| 1042 | 432308.448 | 4581107.908 | 4.445 |
| 1043 | 432306.645 | 4581107.934 | 4.517 |
| 1044 | 432304.383 | 4581106.813 | 4.442 |
| 1045 | 432304.276 | 4581107.184 | 4.452 |
| 1046 | 432306.247 | 4581107.718 | 4.523 |
| 1047 | 432305.841 | 4581110.642 | 4.525 |
| 1048 | 432307.566 | 4581111.075 | 4.443 |
| 1049 | 432307.512 | 4581110.798 | 4.446 |
| 1050 | 432308.040 | 4581110.178 | 4.425 |
| 1051 | 432308.084 | 4581110.200 | 4.510 |
| 1052 | 432308.692 | 4581111.500 | 4.533 |
| 1053 | 432307.300 | 4581111.248 | 4.449 |
| 1054 | 432307.642 | 4581113.692 | 4.546 |
| 1055 | 432307.348 | 4581115.243 | 4.543 |
| 1056 | 432307.464 | 4581115.784 | 4.568 |
| 1057 | 432307.374 | 4581116.515 | 4.593 |
| 1058 | 432307.072 | 4581117.148 | 4.575 |
| 1059 | 432306.980 | 4581117.555 | 4.576 |
| 1060 | 432305.913 | 4581117.599 | 4.419 |
| 1061 | 432305.961 | 4581117.627 | 4.534 |
| 1062 | 432305.406 | 4581117.923 | 4.468 |
| 1063 | 432306.004 | 4581121.030 | 4.581 |
| 1064 | 432305.886 | 4581121.646 | 4.630 |
| 1065 | 432305.649 | 4581122.293 | 4.581 |
| 1066 | 432304.660 | 4581124.138 | 4.574 |
| 1067 | 432304.991 | 4581124.770 | 4.596 |
| 1068 | 432304.955 | 4581125.053 | 4.660 |
| 1069 | 432304.838 | 4581125.422 | 4.594 |
| 1070 | 432304.737 | 4581125.708 | 4.595 |
| 1071 | 432303.740 | 4581125.364 | 4.444 |
| 1072 | 432303.782 | 4581125.357 | 4.555 |
| 1073 | 432303.569 | 4581125.102 | 4.469 |
| 1074 | 432303.415 | 4581124.889 | 4.480 |
| 1075 | 432301.550 | 4581124.552 | 4.524 |
| 1076 | 432299.740 | 4581124.117 | 4.480 |
| 1077 | 432299.534 | 4581124.147 | 4.457 |
| 1078 | 432299.326 | 4581124.084 | 4.445 |
| 1079 | 432299.255 | 4581124.050 | 4.545 |
| 1080 | 432298.518 | 4581123.890 | 4.590 |
| 1081 | 432299.291 | 4581121.113 | 4.598 |
| 1082 | 432299.481 | 4581120.150 | 4.616 |
| 1083 | 432299.862 | 4581119.073 | 4.592 |
| 1084 | 432300.648 | 4581116.255 | 4.589 |
| 1085 | 432300.837 | 4581115.437 | 4.586 |
| 1086 | 432301.657 | 4581115.727 | 4.449 |
| 1087 | 432301.576 | 4581115.740 | 4.538 |
| 1088 | 432302.043 | 4581115.906 | 4.476 |
| 1089 | 432303.771 | 4581116.475 | 4.514 |
| 1090 | 432301.036 | 4581114.709 | 4.623 |
| 1091 | 432301.262 | 4581113.989 | 4.568 |
| 1092 | 432301.656 | 4581113.931 | 4.556 |
| 1093 | 432302.153 | 4581112.172 | 4.566 |
| 1094 | 432302.294 | 4581111.064 | 4.557 |
| 1095 | 432302.590 | 4581109.201 | 4.575 |
| 1096 | 432303.345 | 4581109.809 | 4.446 |
| 1097 | 432303.276 | 4581109.786 | 4.542 |
| 1098 | 432303.848 | 4581109.173 | 4.497 |
| 1099 | 432303.651 | 4581110.297 | 4.487 |
| 1100 | 432303.459 | 4581110.077 | 4.472 |
| 1101 | 432305.153 | 4581110.531 | 4.513 |
| 1102 | 432305.918 | 4581107.718 | 4.516 |
| 1103 | 432304.237 | 4581107.332 | 4.452 |
| 1104 | 432304.335 | 4581106.176 | 4.437 |
| 1105 | 432304.267 | 4581106.196 | 4.498 |
| 1106 | 432303.840 | 4581106.030 | 4.545 |
| 1107 | 432303.817 | 4581104.841 | 4.562 |
| 1108 | 432300.403 | 4581085.252 | 4.573 |
| 1109 | 432299.463 | 4581084.046 | 4.441 |
| 1110 | 432299.543 | 4581084.036 | 4.549 |
| 1111 | 432299.453 | 4581082.812 | 4.457 |
| 1112 | 432299.568 | 4581082.437 | 4.454 |
| 1113 | 432299.648 | 4581082.167 | 4.452 |
| 1114 | 432298.095 | 4581081.701 | 4.485 |
| 1115 | 432296.362 | 4581081.567 | 4.470 |
| 1116 | 432296.277 | 4581081.977 | 4.473 |
| 1117 | 432297.837 | 4581082.382 | 4.489 |
| 1118 | 432299.171 | 4581077.897 | 4.497 |
| 1119 | 432300.123 | 4581074.604 | 4.505 |
| 1120 | 432301.821 | 4581075.010 | 4.454 |
| 1121 | 432300.765 | 4581079.485 | 4.431 |
| 1122 | 432300.824 | 4581079.486 | 4.556 |
| 1123 | 432301.956 | 4581079.773 | 4.600 |
| 1124 | 432302.276 | 4581078.663 | 4.638 |
| 1125 | 432302.525 | 4581077.764 | 4.589 |
| 1126 | 432303.275 | 4581075.144 | 4.607 |
| 1127 | 432302.180 | 4581074.385 | 4.442 |
| 1128 | 432302.270 | 4581074.382 | 4.551 |
| 1129 | 432300.477 | 4581073.878 | 4.507 |
| 1130 | 432303.411 | 4581074.634 | 4.609 |
| 1131 | 432303.088 | 4581074.425 | 4.594 |
| 1132 | 432303.610 | 4581074.227 | 4.737 |
| 1133 | 432303.638 | 4581073.783 | 4.618 |
| 1134 | 432303.515 | 4581073.419 | 4.603 |
| 1135 | 432304.066 | 4581072.283 | 4.626 |
| 1136 | 432304.227 | 4581071.925 | 4.682 |
| 1137 | 432304.272 | 4581071.530 | 4.618 |
| 1138 | 432305.573 | 4581066.953 | 4.634 |
| 1139 | 432305.566 | 4581066.967 | 4.634 |
| 1140 | 432304.546 | 4581066.137 | 4.463 |
| 1141 | 432304.632 | 4581066.143 | 4.579 |
| 1142 | 432304.358 | 4581065.910 | 4.469 |
| 1143 | 432303.146 | 4581064.684 | 4.520 |
| 1144 | 432301.899 | 4581068.961 | 4.509 |
| 1145 | 432299.932 | 4581073.033 | 4.507 |
| 1146 | 432301.991 | 4581065.704 | 4.521 |
| 1147 | 432301.030 | 4581064.895 | 4.491 |
| 1148 | 432300.813 | 4581064.812 | 4.477 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1149 | 432300.741 | 4581064.772 | 4.591 |
| 1150 | 432299.937 | 4581064.239 | 4.655 |
| 1151 | 432299.512 | 4581064.441 | 4.655 |
| 1152 | 432299.552 | 4581064.408 | 4.655 |
| 1153 | 432298.173 | 4581069.127 | 4.629 |
| 1154 | 432298.036 | 4581069.716 | 4.658 |
| 1155 | 432297.912 | 4581070.393 | 4.628 |
| 1156 | 432298.420 | 4581073.133 | 4.465 |
| 1157 | 432298.350 | 4581073.123 | 4.581 |
| 1158 | 432296.898 | 4581073.813 | 4.631 |
| 1159 | 432296.635 | 4581074.670 | 4.661 |
| 1160 | 432296.957 | 4581074.929 | 4.620 |
| 1161 | 432296.479 | 4581075.362 | 4.630 |
| 1162 | 432296.121 | 4581076.593 | 4.628 |
| 1163 | 432296.488 | 4581076.779 | 4.598 |
| 1164 | 432295.934 | 4581077.167 | 4.636 |
| 1165 | 432295.832 | 4581077.643 | 4.609 |
| 1166 | 432296.959 | 4581078.371 | 4.446 |
| 1167 | 432296.851 | 4581078.385 | 4.550 |
| 1168 | 432295.344 | 4581079.308 | 4.600 |
| 1169 | 432295.206 | 4581079.716 | 4.627 |
| 1170 | 432295.117 | 4581080.155 | 4.604 |
| 1171 | 432295.010 | 4581081.218 | 4.596 |
| 1172 | 432294.709 | 4581081.511 | 4.593 |
| 1173 | 432295.573 | 4581083.134 | 4.454 |
| 1174 | 432295.518 | 4581083.139 | 4.545 |
| 1175 | 432295.641 | 4581102.508 | 4.619 |
| 1176 | 432294.107 | 4581102.909 | 4.496 |
| 1177 | 432294.193 | 4581102.939 | 4.558 |
| 1178 | 432294.931 | 4581104.575 | 4.634 |
| 1179 | 432293.519 | 4581104.168 | 4.514 |
| 1180 | 432291.923 | 4581103.716 | 4.574 |
| 1181 | 432291.925 | 4581103.349 | 4.573 |
| 1182 | 432293.033 | 4581099.531 | 4.586 |
| 1183 | 432290.703 | 4581107.940 | 4.592 |
| 1184 | 432292.521 | 4581108.562 | 4.549 |
| 1185 | 432292.563 | 4581108.577 | 4.606 |
| 1186 | 432293.940 | 4581105.324 | 4.601 |
| 1187 | 432294.240 | 4581105.129 | 4.607 |
| 1188 | 432293.780 | 4581109.015 | 4.665 |
| 1189 | 432293.547 | 4581109.842 | 4.668 |
| 1190 | 432293.149 | 4581111.277 | 4.704 |
| 1191 | 432292.404 | 4581113.883 | 4.710 |
| 1192 | 432291.354 | 4581117.557 | 4.734 |
| 1193 | 432288.573 | 4581115.339 | 4.681 |
| 1194 | 432290.209 | 4581115.800 | 4.645 |
| 1195 | 432290.055 | 4581117.125 | 4.630 |
| 1196 | 432290.090 | 4581117.157 | 4.676 |
| 1197 | 432287.980 | 4581116.687 | 4.685 |
| 1198 | 432286.047 | 4581116.782 | 4.638 |
| 1199 | 432285.966 | 4581116.782 | 4.717 |
| 1200 | 432286.260 | 4581116.829 | 4.633 |
| 1201 | 432289.794 | 4581117.268 | 4.657 |
| 1202 | 432285.586 | 4581115.549 | 4.726 |
| 1203 | 432285.706 | 4581114.970 | 4.750 |
| 1204 | 432285.685 | 4581113.547 | 4.761 |
| 1205 | 432286.196 | 4581113.220 | 4.630 |
| 1206 | 432286.973 | 4581112.890 | 4.719 |
| 1207 | 432287.718 | 4581110.987 | 4.592 |
| 1208 | 432287.687 | 4581110.912 | 4.661 |
| 1209 | 432286.737 | 4581110.056 | 4.712 |
| 1210 | 432287.758 | 4581106.409 | 4.671 |
| 1211 | 432288.948 | 4581106.657 | 4.564 |
| 1212 | 432288.882 | 4581106.613 | 4.632 |
| 1213 | 432288.720 | 4581104.155 | 4.659 |
| 1214 | 432289.477 | 4581102.149 | 4.652 |
| 1215 | 432290.368 | 4581101.670 | 4.536 |
| 1216 | 432290.297 | 4581101.660 | 4.613 |
| 1217 | 432289.391 | 4581100.706 | 4.668 |
| 1218 | 432280.350 | 4581077.472 | 4.630 |
| 1219 | 432281.585 | 4581077.395 | 4.473 |
| 1220 | 432281.818 | 4581077.880 | 4.523 |
| 1221 | 432283.144 | 4581078.247 | 4.524 |
| 1222 | 432284.552 | 4581073.270 | 4.490 |
| 1223 | 432282.819 | 4581072.992 | 4.452 |
| 1224 | 432282.726 | 4581072.992 | 4.545 |
| 1225 | 432281.794 | 4581072.407 | 4.614 |
| 1226 | 432283.898 | 4581064.879 | 4.620 |
| 1227 | 432285.035 | 4581060.877 | 4.586 |
| 1228 | 432285.032 | 4581060.880 | 4.586 |
| 1229 | 432285.064 | 4581065.307 | 4.447 |
| 1230 | 432285.016 | 4581065.223 | 4.555 |
| 1231 | 432286.842 | 4581065.425 | 4.474 |
| 1232 | 432285.394 | 4581065.027 | 4.451 |
| 1233 | 432285.614 | 4581064.759 | 4.462 |
| 1234 | 432286.950 | 4581060.219 | 4.455 |
| 1235 | 432286.557 | 4581060.212 | 4.413 |
| 1236 | 432286.488 | 4581060.188 | 4.549 |
| 1237 | 432288.455 | 4581060.637 | 4.458 |
| 1238 | 432289.977 | 4581060.788 | 4.415 |
| 1239 | 432290.137 | 4581060.770 | 4.406 |
| 1240 | 432290.380 | 4581060.838 | 4.400 |
| 1241 | 432290.497 | 4581060.841 | 4.504 |
| 1242 | 432291.399 | 4581061.161 | 4.590 |
| 1243 | 432291.059 | 4581062.278 | 4.590 |
| 1244 | 432291.063 | 4581062.652 | 4.705 |
| 1245 | 432290.858 | 4581063.035 | 4.588 |
| 1246 | 432290.408 | 4581064.682 | 4.592 |
| 1247 | 432290.391 | 4581065.079 | 4.604 |
| 1248 | 432290.187 | 4581065.474 | 4.590 |
| 1249 | 432289.924 | 4581066.385 | 4.595 |
| 1250 | 432288.765 | 4581066.484 | 4.413 |
| 1251 | 432288.821 | 4581066.462 | 4.520 |
| 1252 | 432288.705 | 4581065.223 | 4.433 |
| 1253 | 432288.653 | 4581066.055 | 4.415 |
| 1254 | 432287.227 | 4581065.677 | 4.468 |
| 1255 | 432289.726 | 4581067.304 | 4.612 |
| 1256 | 432289.401 | 4581068.311 | 4.591 |
| 1257 | 432289.149 | 4581069.190 | 4.591 |
| 1258 | 432289.142 | 4581069.612 | 4.609 |
| 1259 | 432288.923 | 4581069.993 | 4.590 |
| 1260 | 432288.272 | 4581070.868 | 4.572 |
| 1261 | 432288.616 | 4581071.084 | 4.588 |
| 1262 | 432288.467 | 4581071.487 | 4.586 |
| 1263 | 432288.370 | 4581072.229 | 4.634 |
| 1264 | 432288.044 | 4581073.014 | 4.587 |
| 1265 | 432286.800 | 4581073.134 | 4.409 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1266 | 432286.896 | 4581073.164 | 4.534 |
| 1267 | 432285.326 | 4581072.163 | 4.483 |
| 1268 | 432287.699 | 4581074.231 | 4.582 |
| 1269 | 432287.662 | 4581074.772 | 4.621 |
| 1270 | 432287.396 | 4581075.282 | 4.585 |
| 1271 | 432286.903 | 4581076.953 | 4.583 |
| 1272 | 432286.704 | 4581077.330 | 4.581 |
| 1273 | 432286.686 | 4581077.793 | 4.580 |
| 1274 | 432286.344 | 4581079.137 | 4.582 |
| 1275 | 432285.041 | 4581079.409 | 4.423 |
| 1276 | 432285.131 | 4581079.396 | 4.551 |
| 1277 | 432283.539 | 4581078.379 | 4.512 |
| 1278 | 432284.998 | 4581078.801 | 4.438 |
| 1279 | 432257.547 | 4581070.967 | 4.740 |
| 1280 | 432256.178 | 4581071.010 | 4.560 |
| 1281 | 432256.238 | 4581070.995 | 4.650 |
| 1282 | 432255.119 | 4581070.885 | 4.640 |
| 1283 | 432254.319 | 4581070.629 | 4.648 |
| 1284 | 432257.875 | 4581069.625 | 4.726 |
| 1285 | 432258.070 | 4581069.179 | 4.846 |
| 1286 | 432258.128 | 4581068.762 | 4.722 |
| 1287 | 432258.493 | 4581067.529 | 4.718 |
| 1288 | 432258.817 | 4581066.725 | 4.847 |
| 1289 | 432259.023 | 4581065.630 | 4.713 |
| 1290 | 432257.851 | 4581065.235 | 4.576 |
| 1291 | 432257.885 | 4581065.213 | 4.649 |
| 1292 | 432257.150 | 4581063.961 | 4.655 |
| 1293 | 432256.251 | 4581063.727 | 4.666 |
| 1294 | 432259.249 | 4581064.830 | 4.707 |
| 1295 | 432259.596 | 4581064.113 | 4.755 |
| 1296 | 432259.692 | 4581063.293 | 4.717 |
| 1297 | 432259.886 | 4581062.840 | 4.714 |
| 1298 | 432260.940 | 4581059.219 | 4.722 |
| 1299 | 432261.228 | 4581058.601 | 4.827 |
| 1300 | 432261.307 | 4581057.958 | 4.711 |
| 1301 | 432260.974 | 4581057.505 | 4.687 |
| 1302 | 432260.226 | 4581057.090 | 4.600 |
| 1303 | 432260.263 | 4581057.097 | 4.655 |
| 1304 | 432258.634 | 4581056.133 | 4.676 |
| 1305 | 432259.354 | 4581056.399 | 4.672 |
| 1306 | 432260.181 | 4581056.596 | 4.646 |
| 1307 | 432259.993 | 4581056.502 | 4.663 |
| 1308 | 432261.231 | 4581056.585 | 4.701 |
| 1309 | 432261.966 | 4581055.408 | 4.735 |
| 1310 | 432262.211 | 4581055.084 | 4.967 |
| 1311 | 432262.161 | 4581054.759 | 4.733 |
| 1312 | 432262.298 | 4581054.432 | 4.728 |
| 1313 | 432262.096 | 4581053.117 | 4.690 |
| 1314 | 432262.940 | 4581052.241 | 4.731 |
| 1315 | 432261.806 | 4581051.661 | 4.608 |
| 1316 | 432261.863 | 4581051.661 | 4.665 |
| 1317 | 432261.624 | 4581051.545 | 4.644 |
| 1318 | 432261.446 | 4581051.471 | 4.665 |
| 1319 | 432259.984 | 4581050.887 | 4.675 |
| 1320 | 432258.490 | 4581050.495 | 4.623 |
| 1321 | 432258.331 | 4581050.440 | 4.599 |
| 1322 | 432258.087 | 4581050.381 | 4.563 |
| 1323 | 432258.005 | 4581050.357 | 4.671 |
| 1324 | 432256.883 | 4581050.172 | 4.713 |
| 1325 | 432256.858 | 4581051.952 | 4.698 |
| 1326 | 432256.433 | 4581051.862 | 4.717 |
| 1327 | 432256.298 | 4581052.225 | 4.888 |
| 1328 | 432256.225 | 4581052.589 | 4.701 |
| 1329 | 432256.153 | 4581052.935 | 4.697 |
| 1330 | 432257.220 | 4581054.795 | 4.625 |
| 1331 | 432257.021 | 4581054.854 | 4.605 |
| 1332 | 432257.812 | 4581055.047 | 4.648 |
| 1333 | 432256.697 | 4581055.223 | 4.570 |
| 1334 | 432256.599 | 4581055.186 | 4.648 |
| 1335 | 432254.139 | 4581059.827 | 4.700 |
| 1336 | 432255.169 | 4581060.488 | 4.579 |
| 1337 | 432255.112 | 4581060.472 | 4.651 |
| 1338 | 432256.107 | 4581060.906 | 4.657 |
| 1339 | 432254.018 | 4581062.148 | 4.657 |
| 1340 | 432252.580 | 4581065.192 | 4.720 |
| 1341 | 432253.459 | 4581066.356 | 4.589 |
| 1342 | 432253.430 | 4581066.313 | 4.655 |
| 1343 | 432254.536 | 4581066.543 | 4.656 |
| 1344 | 432251.994 | 4581066.821 | 4.823 |
| 1345 | 432251.580 | 4581068.638 | 4.730 |
| 1346 | 432251.406 | 4581069.208 | 4.739 |
| 1347 | 432252.419 | 4581069.981 | 4.578 |
| 1348 | 432252.373 | 4581069.913 | 4.661 |
| 1349 | 432253.407 | 4581070.380 | 4.633 |
| 1350 | 432265.907 | 4581073.319 | 4.690 |
| 1351 | 432266.336 | 4581072.007 | 4.674 |
| 1352 | 432266.433 | 4581071.671 | 4.783 |
| 1353 | 432266.573 | 4581071.174 | 4.676 |
| 1354 | 432266.812 | 4581071.481 | 4.671 |
| 1355 | 432267.751 | 4581071.507 | 4.649 |
| 1356 | 432267.445 | 4581072.245 | 4.648 |
| 1357 | 432267.800 | 4581070.603 | 4.661 |
| 1358 | 432267.044 | 4581069.519 | 4.672 |
| 1359 | 432267.165 | 4581069.021 | 4.769 |
| 1360 | 432267.356 | 4581068.438 | 4.675 |
| 1361 | 432267.712 | 4581067.214 | 4.674 |
| 1362 | 432267.876 | 4581066.491 | 4.792 |
| 1363 | 432268.199 | 4581066.458 | 4.661 |
| 1364 | 432268.147 | 4581065.685 | 4.661 |
| 1365 | 432268.237 | 4581065.233 | 4.662 |
| 1366 | 432269.367 | 4581065.608 | 4.629 |
| 1367 | 432269.253 | 4581061.482 | 4.671 |
| 1368 | 432269.383 | 4581060.915 | 4.675 |
| 1369 | 432269.620 | 4581060.233 | 4.666 |
| 1370 | 432270.298 | 4581057.836 | 4.657 |
| 1371 | 432271.385 | 4581058.541 | 4.621 |
| 1372 | 432273.440 | 4581058.971 | 4.590 |
| 1373 | 432275.403 | 4581059.828 | 4.619 |
| 1374 | 432276.529 | 4581060.132 | 4.654 |
| 1375 | 432274.580 | 4581066.941 | 4.648 |
| 1376 | 432273.422 | 4581066.547 | 4.625 |
| 1377 | 432271.333 | 4581066.450 | 4.611 |
| 1378 | 432274.333 | 4581067.829 | 4.657 |
| 1379 | 432273.997 | 4581067.908 | 4.653 |
| 1380 | 432272.683 | 4581068.763 | 4.624 |
| 1381 | 432271.992 | 4581071.611 | 4.628 |
| 1382 | 432273.100 | 4581072.050 | 4.637 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1383 | 432272.349 | 4581072.347 | 4.637 |
| 1384 | 432272.644 | 4581072.544 | 4.647 |
| 1385 | 432271.458 | 4581072.615 | 4.640 |
| 1386 | 432271.851 | 4581073.472 | 4.647 |
| 1387 | 432271.237 | 4581074.233 | 4.641 |
| 1388 | 432272.004 | 4581074.475 | 4.647 |
| 1389 | 432272.227 | 4581075.120 | 4.659 |
| 1390 | 432272.112 | 4581095.832 | 4.684 |
| 1391 | 432269.766 | 4581098.208 | 4.687 |
| 1392 | 432269.882 | 4581098.798 | 4.697 |
| 1393 | 432269.375 | 4581099.850 | 4.700 |
| 1394 | 432270.865 | 4581100.212 | 4.725 |
| 1395 | 432268.068 | 4581098.090 | 4.651 |
| 1396 | 432266.698 | 4581099.873 | 4.654 |
| 1397 | 432266.691 | 4581099.861 | 4.654 |
| 1398 | 432265.997 | 4581102.605 | 4.673 |
| 1399 | 432266.412 | 4581102.352 | 4.572 |
| 1400 | 432267.571 | 4581101.541 | 4.690 |
| 1401 | 432265.768 | 4581104.601 | 4.695 |
| 1402 | 432269.420 | 4581105.202 | 4.774 |
| 1403 | 432269.667 | 4581105.293 | 4.776 |
| 1404 | 432269.552 | 4581105.824 | 4.769 |
| 1405 | 432269.427 | 4581106.775 | 4.796 |
| 1406 | 432269.037 | 4581107.689 | 4.776 |
| 1407 | 432268.781 | 4581108.596 | 4.777 |
| 1408 | 432268.602 | 4581109.478 | 4.813 |
| 1409 | 432268.232 | 4581110.419 | 4.778 |
| 1410 | 432268.000 | 4581111.405 | 4.784 |
| 1411 | 432267.637 | 4581111.513 | 4.774 |
| 1412 | 432265.650 | 4581108.223 | 4.726 |
| 1413 | 432264.586 | 4581108.809 | 4.597 |
| 1414 | 432264.068 | 4581109.324 | 4.692 |
| 1415 | 432260.745 | 4581110.097 | 4.633 |
| 1416 | 432260.661 | 4581109.463 | 4.630 |
| 1417 | 432260.384 | 4581109.431 | 4.629 |
| 1418 | 432258.934 | 4581109.181 | 4.651 |
| 1419 | 432261.154 | 4581108.627 | 4.644 |
| 1420 | 432261.609 | 4581107.054 | 4.654 |
| 1421 | 432262.099 | 4581105.350 | 4.651 |
| 1422 | 432262.073 | 4581104.562 | 4.634 |
| 1423 | 432261.804 | 4581104.470 | 4.635 |
| 1424 | 432260.771 | 4581103.405 | 4.643 |
| 1425 | 432263.213 | 4581104.914 | 4.660 |
| 1426 | 432263.286 | 4581102.850 | 4.643 |
| 1427 | 432262.590 | 4581103.652 | 4.634 |
| 1428 | 432263.061 | 4581101.977 | 4.624 |
| 1429 | 432263.529 | 4581100.311 | 4.610 |
| 1430 | 432263.971 | 4581098.813 | 4.596 |
| 1431 | 432263.961 | 4581097.892 | 4.574 |
| 1432 | 432263.681 | 4581097.828 | 4.586 |
| 1433 | 432262.567 | 4581097.110 | 4.600 |
| 1434 | 432261.278 | 4581094.736 | 4.578 |
| 1435 | 432261.667 | 4581095.048 | 4.567 |
| 1436 | 432261.456 | 4581094.670 | 4.575 |
| 1437 | 432260.825 | 4581092.345 | 4.595 |
| 1438 | 432261.357 | 4581092.534 | 4.593 |
| 1439 | 432260.296 | 4581092.502 | 4.597 |
| 1440 | 432260.123 | 4581092.140 | 4.598 |
| 1441 | 432260.723 | 4581096.238 | 4.583 |
| 1442 | 432260.321 | 4581097.732 | 4.595 |
| 1443 | 432259.881 | 4581099.251 | 4.611 |
| 1444 | 432260.060 | 4581099.602 | 4.609 |
| 1445 | 432260.173 | 4581100.246 | 4.611 |
| 1446 | 432259.366 | 4581100.786 | 4.618 |
| 1447 | 432258.941 | 4581102.566 | 4.639 |
| 1448 | 432259.002 | 4581103.348 | 4.635 |
| 1449 | 432259.279 | 4581103.413 | 4.637 |
| 1450 | 432258.452 | 4581104.251 | 4.649 |
| 1451 | 432257.976 | 4581105.899 | 4.660 |
| 1452 | 432257.534 | 4581107.492 | 4.651 |
| 1453 | 432257.168 | 4581108.929 | 4.647 |
| 1454 | 432257.524 | 4581108.568 | 4.644 |
| 1455 | 432257.768 | 4581108.669 | 4.632 |
| 1456 | 432254.677 | 4581106.582 | 4.658 |
| 1457 | 432254.326 | 4581105.764 | 4.538 |
| 1458 | 432253.938 | 4581104.813 | 4.665 |
| 1459 | 432250.189 | 4581106.368 | 4.735 |
| 1460 | 432250.490 | 4581105.408 | 4.727 |
| 1461 | 432250.700 | 4581104.564 | 4.846 |
| 1462 | 432251.033 | 4581103.542 | 4.721 |
| 1463 | 432251.286 | 4581102.634 | 4.716 |
| 1464 | 432251.515 | 4581101.754 | 4.855 |
| 1465 | 432251.817 | 4581100.792 | 4.714 |
| 1466 | 432252.027 | 4581100.238 | 4.710 |
| 1467 | 432252.253 | 4581100.327 | 4.709 |
| 1468 | 432255.717 | 4581101.669 | 4.660 |
| 1469 | 432256.609 | 4581099.930 | 4.647 |
| 1470 | 432256.310 | 4581099.183 | 4.467 |
| 1471 | 432255.855 | 4581098.133 | 4.640 |
| 1472 | 432258.517 | 4581096.367 | 4.613 |
| 1473 | 432255.123 | 4581095.505 | 4.655 |
| 1474 | 432255.253 | 4581094.504 | 4.641 |
| 1475 | 432254.009 | 4581094.228 | 4.686 |
| 1476 | 432254.941 | 4581090.968 | 4.651 |
| 1477 | 432264.860 | 4581096.439 | 4.585 |
| 1478 | 432265.347 | 4581095.998 | 4.593 |
| 1479 | 432264.394 | 4581097.337 | 4.586 |
| 1480 | 432264.744 | 4581097.404 | 4.593 |
| 1481 | 432264.876 | 4581095.776 | 4.573 |
| 1482 | 432265.888 | 4581095.103 | 4.594 |
| 1483 | 432266.913 | 4581094.425 | 4.600 |
| 1484 | 432266.364 | 4581093.971 | 4.590 |
| 1485 | 432237.673 | 4581086.092 | 4.757 |
| 1486 | 432235.653 | 4581088.510 | 4.566 |
| 1487 | 432235.739 | 4581088.548 | 4.716 |
| 1488 | 432236.559 | 4581090.110 | 4.758 |
| 1489 | 432235.043 | 4581095.400 | 4.794 |
| 1490 | 432233.717 | 4581095.193 | 4.595 |
| 1491 | 432233.801 | 4581095.224 | 4.751 |
| 1492 | 432234.317 | 4581097.739 | 4.829 |
| 1493 | 432233.682 | 4581098.356 | 4.806 |
| 1494 | 432232.865 | 4581099.026 | 4.805 |
| 1495 | 432232.931 | 4581100.689 | 4.813 |
| 1496 | 432231.771 | 4581102.110 | 4.668 |
| 1497 | 432231.854 | 4581102.119 | 4.809 |
| 1498 | 432231.556 | 4581102.072 | 4.668 |
| 1499 | 432230.261 | 4581101.878 | 4.717 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1500 | 432229.270 | 4581102.854 | 4.728 |
| 1501 | 432230.267 | 4581099.404 | 4.707 |
| 1502 | 432228.602 | 4581098.873 | 4.673 |
| 1503 | 432228.778 | 4581098.802 | 4.673 |
| 1504 | 432230.309 | 4581099.222 | 4.710 |
| 1505 | 432227.524 | 4581103.033 | 4.690 |
| 1506 | 432227.363 | 4581102.747 | 4.684 |
| 1507 | 432227.304 | 4581102.733 | 4.821 |
| 1508 | 432226.402 | 4581101.813 | 4.848 |
| 1509 | 432226.706 | 4581100.749 | 4.842 |
| 1510 | 432226.927 | 4581100.025 | 5.080 |
| 1511 | 432227.079 | 4581099.445 | 4.836 |
| 1512 | 432227.976 | 4581096.174 | 4.840 |
| 1513 | 432229.266 | 4581096.154 | 4.670 |
| 1514 | 432229.260 | 4581096.129 | 4.792 |
| 1515 | 432228.536 | 4581094.304 | 4.800 |
| 1516 | 432228.708 | 4581093.141 | 4.810 |
| 1517 | 432229.156 | 4581092.166 | 4.799 |
| 1518 | 432232.181 | 4581092.526 | 4.667 |
| 1519 | 432232.411 | 4581093.713 | 4.667 |
| 1520 | 432231.296 | 4581087.737 | 4.772 |
| 1521 | 432230.400 | 4581087.591 | 4.789 |
| 1522 | 432231.745 | 4581087.568 | 4.643 |
| 1523 | 432231.680 | 4581087.539 | 4.748 |
| 1524 | 432231.970 | 4581086.759 | 4.646 |
| 1525 | 432233.929 | 4581086.613 | 4.665 |
| 1526 | 432232.359 | 4581086.167 | 4.647 |
| 1527 | 432231.300 | 4581084.317 | 4.753 |
| 1528 | 432243.119 | 4581066.782 | 4.727 |
| 1529 | 432242.125 | 4581064.702 | 4.589 |
| 1530 | 432242.769 | 4581063.897 | 4.544 |
| 1531 | 432242.828 | 4581063.905 | 4.692 |
| 1532 | 432244.169 | 4581063.201 | 4.731 |
| 1533 | 432245.002 | 4581060.334 | 4.732 |
| 1534 | 432245.265 | 4581059.652 | 4.739 |
| 1535 | 432245.026 | 4581058.907 | 4.725 |
| 1536 | 432245.454 | 4581058.771 | 4.734 |
| 1537 | 432244.466 | 4581057.942 | 4.556 |
| 1538 | 432244.575 | 4581057.968 | 4.703 |
| 1539 | 432244.692 | 4581055.842 | 4.584 |
| 1540 | 432246.503 | 4581055.231 | 4.741 |
| 1541 | 432247.197 | 4581050.753 | 4.726 |
| 1542 | 432247.838 | 4581050.544 | 4.747 |
| 1543 | 432247.848 | 4581050.529 | 4.747 |
| 1544 | 432246.692 | 4581050.357 | 4.562 |
| 1545 | 432246.785 | 4581050.377 | 4.709 |
| 1546 | 432246.479 | 4581050.340 | 4.571 |
| 1547 | 432246.112 | 4581051.012 | 4.598 |
| 1548 | 432244.710 | 4581049.988 | 4.640 |
| 1549 | 432243.005 | 4581050.083 | 4.652 |
| 1550 | 432243.054 | 4581049.150 | 4.635 |
| 1551 | 432242.847 | 4581049.119 | 4.637 |
| 1552 | 432242.772 | 4581049.130 | 4.761 |
| 1553 | 432241.797 | 4581048.763 | 4.779 |
| 1554 | 432241.796 | 4581048.763 | 4.780 |
| 1555 | 432240.794 | 4581052.283 | 4.790 |
| 1556 | 432240.563 | 4581052.788 | 4.871 |
| 1557 | 432240.519 | 4581053.235 | 4.788 |
| 1558 | 432241.052 | 4581055.267 | 4.623 |
| 1559 | 432240.977 | 4581055.259 | 4.765 |
| 1560 | 432242.793 | 4581056.069 | 4.625 |
| 1561 | 432241.025 | 4581056.750 | 4.638 |
| 1562 | 432239.463 | 4581056.764 | 4.788 |
| 1563 | 432239.015 | 4581058.331 | 4.785 |
| 1564 | 432238.554 | 4581059.388 | 4.855 |
| 1565 | 432238.384 | 4581060.460 | 4.792 |
| 1566 | 432238.824 | 4581062.669 | 4.763 |
| 1567 | 432238.956 | 4581063.786 | 4.644 |
| 1568 | 432237.454 | 4581063.627 | 4.798 |
| 1569 | 432236.439 | 4581067.092 | 4.782 |
| 1570 | 432216.997 | 4581080.202 | 4.839 |
| 1571 | 432218.085 | 4581080.763 | 4.684 |
| 1572 | 432218.000 | 4581080.733 | 4.761 |
| 1573 | 432218.101 | 4581081.451 | 4.699 |
| 1574 | 432219.620 | 4581081.855 | 4.706 |
| 1575 | 432218.562 | 4581085.579 | 4.724 |
| 1576 | 432217.003 | 4581085.193 | 4.710 |
| 1577 | 432217.185 | 4581085.319 | 4.714 |
| 1578 | 432216.752 | 4581085.319 | 4.703 |
| 1579 | 432216.705 | 4581085.265 | 4.789 |
| 1580 | 432216.691 | 4581082.886 | 4.806 |
| 1581 | 432215.696 | 4581084.732 | 4.831 |
| 1582 | 432215.433 | 4581087.117 | 4.809 |
| 1583 | 432214.705 | 4581089.356 | 4.842 |
| 1584 | 432214.336 | 4581089.398 | 4.857 |
| 1585 | 432215.400 | 4581090.048 | 4.727 |
| 1586 | 432215.350 | 4581090.047 | 4.810 |
| 1587 | 432215.917 | 4581089.735 | 4.744 |
| 1588 | 432214.048 | 4581090.077 | 4.930 |
| 1589 | 432213.946 | 4581090.835 | 4.851 |
| 1590 | 432214.468 | 4581091.370 | 4.833 |
| 1591 | 432213.692 | 4581091.705 | 4.855 |
| 1592 | 432212.674 | 4581095.178 | 4.865 |
| 1593 | 432213.949 | 4581095.177 | 4.753 |
| 1594 | 432213.867 | 4581095.163 | 4.819 |
| 1595 | 432214.205 | 4581095.011 | 4.755 |
| 1596 | 432214.380 | 4581095.061 | 4.766 |
| 1597 | 432216.021 | 4581095.986 | 4.777 |
| 1598 | 432217.169 | 4581096.924 | 4.757 |
| 1599 | 432217.337 | 4581096.979 | 4.749 |
| 1600 | 432217.554 | 4581097.041 | 4.736 |
| 1601 | 432217.543 | 4581097.089 | 4.829 |
| 1602 | 432218.820 | 4581097.137 | 4.875 |
| 1603 | 432219.765 | 4581093.806 | 4.863 |
| 1604 | 432220.021 | 4581092.747 | 4.857 |
| 1605 | 432218.878 | 4581092.295 | 4.716 |
| 1606 | 432218.949 | 4581092.302 | 4.805 |
| 1607 | 432218.312 | 4581092.961 | 4.746 |
| 1608 | 432217.695 | 4581091.229 | 4.754 |
| 1609 | 432220.362 | 4581092.004 | 4.865 |
| 1610 | 432220.441 | 4581091.361 | 4.854 |
| 1611 | 432220.704 | 4581089.127 | 4.825 |
| 1612 | 432220.841 | 4581088.173 | 4.819 |
| 1613 | 432221.624 | 4581087.221 | 4.847 |
| 1614 | 432220.559 | 4581086.397 | 4.671 |
| 1615 | 432220.635 | 4581086.444 | 4.754 |
| 1616 | 432220.217 | 4581086.274 | 4.704 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1617 | 432220.417 | 4581086.119 | 4.688 |
| 1618 | 432218.882 | 4581085.681 | 4.720 |
| 1619 | 432219.073 | 4581086.714 | 4.726 |
| 1620 | 432218.261 | 4581087.363 | 4.750 |
| 1621 | 432217.438 | 4581088.083 | 4.743 |
| 1622 | 432219.979 | 4581081.963 | 4.705 |
| 1623 | 432221.513 | 4581082.388 | 4.681 |
| 1624 | 432221.468 | 4581085.147 | 4.777 |
| 1625 | 432221.243 | 4581084.098 | 4.680 |
| 1626 | 432221.310 | 4581084.091 | 4.724 |
| 1627 | 432223.121 | 4581081.954 | 4.774 |
| 1628 | 432228.085 | 4581064.781 | 4.799 |
| 1629 | 432227.297 | 4581063.027 | 4.579 |
| 1630 | 432227.365 | 4581063.047 | 4.745 |
| 1631 | 432227.169 | 4581062.645 | 4.584 |
| 1632 | 432225.754 | 4581062.304 | 4.654 |
| 1633 | 432229.349 | 4581060.363 | 4.798 |
| 1634 | 432229.249 | 4581059.609 | 4.772 |
| 1635 | 432229.373 | 4581058.744 | 4.767 |
| 1636 | 432230.543 | 4581056.408 | 4.803 |
| 1637 | 432229.240 | 4581056.214 | 4.589 |
| 1638 | 432229.345 | 4581056.213 | 4.700 |
| 1639 | 432227.649 | 4581055.567 | 4.656 |
| 1640 | 432230.838 | 4581055.759 | 4.822 |
| 1641 | 432230.950 | 4581054.999 | 4.794 |
| 1642 | 432231.096 | 4581054.398 | 4.809 |
| 1643 | 432230.533 | 4581054.042 | 4.764 |
| 1644 | 432231.045 | 4581054.070 | 4.792 |
| 1645 | 432231.364 | 4581053.604 | 4.794 |
| 1646 | 432231.630 | 4581053.030 | 4.924 |
| 1647 | 432231.693 | 4581052.535 | 4.795 |
| 1648 | 432231.381 | 4581052.411 | 4.767 |
| 1649 | 432232.073 | 4581051.215 | 4.789 |
| 1650 | 432232.430 | 4581050.414 | 4.916 |
| 1651 | 432232.549 | 4581049.586 | 4.805 |
| 1652 | 432231.292 | 4581049.149 | 4.627 |
| 1653 | 432231.375 | 4581049.163 | 4.742 |
| 1654 | 432231.116 | 4581048.998 | 4.633 |
| 1655 | 432229.692 | 4581048.537 | 4.672 |
| 1656 | 432229.279 | 4581048.513 | 4.672 |
| 1657 | 432227.908 | 4581047.567 | 4.670 |
| 1658 | 432227.740 | 4581047.431 | 4.663 |
| 1659 | 432227.726 | 4581047.432 | 4.770 |
| 1660 | 432226.346 | 4581047.629 | 4.799 |
| 1661 | 432226.597 | 4581046.745 | 4.813 |
| 1662 | 432226.100 | 4581048.305 | 4.859 |
| 1663 | 432225.936 | 4581049.055 | 4.806 |
| 1664 | 432226.517 | 4581049.591 | 4.789 |
| 1665 | 432226.140 | 4581049.788 | 4.804 |
| 1666 | 432225.749 | 4581051.587 | 4.803 |
| 1667 | 432225.479 | 4581052.057 | 4.796 |
| 1668 | 432225.200 | 4581051.629 | 4.836 |
| 1669 | 432225.074 | 4581051.917 | 4.973 |
| 1670 | 432225.015 | 4581052.282 | 4.825 |
| 1671 | 432225.018 | 4581052.725 | 4.812 |
| 1672 | 432224.745 | 4581053.246 | 4.829 |
| 1673 | 432224.452 | 4581053.923 | 4.839 |
| 1674 | 432224.335 | 4581054.651 | 4.824 |
| 1675 | 432225.589 | 4581054.969 | 4.640 |
| 1676 | 432225.480 | 4581054.932 | 4.773 |
| 1677 | 432227.224 | 4581055.477 | 4.660 |
| 1678 | 432224.180 | 4581056.828 | 4.816 |
| 1679 | 432223.073 | 4581059.048 | 4.823 |
| 1680 | 432225.287 | 4581062.171 | 4.653 |
| 1681 | 432223.852 | 4581061.755 | 4.644 |
| 1682 | 432223.530 | 4581062.077 | 4.611 |
| 1683 | 432223.407 | 4581062.012 | 4.754 |
| 1684 | 432222.588 | 4581062.825 | 4.800 |
| 1685 | 432221.881 | 4581062.961 | 4.811 |
| 1686 | 432208.640 | 4581077.875 | 4.814 |
| 1687 | 432207.758 | 4581077.812 | 4.730 |
| 1688 | 432207.797 | 4581077.853 | 4.807 |
| 1689 | 432207.210 | 4581078.790 | 4.754 |
| 1690 | 432205.579 | 4581078.379 | 4.802 |
| 1691 | 432204.754 | 4581081.120 | 4.811 |
| 1692 | 432206.420 | 4581081.611 | 4.760 |
| 1693 | 432206.209 | 4581081.701 | 4.767 |
| 1694 | 432206.546 | 4581082.017 | 4.748 |
| 1695 | 432206.622 | 4581082.015 | 4.837 |
| 1696 | 432207.405 | 4581082.264 | 4.885 |
| 1697 | 432206.439 | 4581085.734 | 4.895 |
| 1698 | 432206.268 | 4581086.837 | 4.949 |
| 1699 | 432205.028 | 4581087.097 | 4.779 |
| 1700 | 432205.138 | 4581087.123 | 4.863 |
| 1701 | 432204.822 | 4581086.612 | 4.796 |
| 1702 | 432205.866 | 4581087.887 | 4.917 |
| 1703 | 432205.457 | 4581089.363 | 4.920 |
| 1704 | 432204.468 | 4581092.769 | 4.949 |
| 1705 | 432203.460 | 4581092.701 | 4.781 |
| 1706 | 432203.505 | 4581092.705 | 4.896 |
| 1707 | 432203.442 | 4581091.855 | 4.809 |
| 1708 | 432203.294 | 4581091.819 | 4.821 |
| 1709 | 432201.172 | 4581092.272 | 4.847 |
| 1710 | 432199.430 | 4581091.734 | 4.814 |
| 1711 | 432199.227 | 4581091.739 | 4.800 |
| 1712 | 432199.061 | 4581091.640 | 4.781 |
| 1713 | 432198.978 | 4581091.603 | 4.890 |
| 1714 | 432198.074 | 4581091.319 | 4.944 |
| 1715 | 432199.006 | 4581088.304 | 4.937 |
| 1716 | 432199.592 | 4581086.195 | 4.932 |
| 1717 | 432200.564 | 4581086.435 | 4.789 |
| 1718 | 432200.496 | 4581086.427 | 4.888 |
| 1719 | 432202.610 | 4581086.940 | 4.827 |
| 1720 | 432199.824 | 4581085.139 | 5.006 |
| 1721 | 432200.188 | 4581084.110 | 4.924 |
| 1722 | 432201.200 | 4581080.613 | 4.910 |
| 1723 | 432202.177 | 4581080.825 | 4.751 |
| 1724 | 432202.057 | 4581080.791 | 4.874 |
| 1725 | 432202.607 | 4581080.687 | 4.791 |
| 1726 | 432202.480 | 4581080.459 | 4.777 |
| 1727 | 432204.143 | 4581080.950 | 4.814 |
| 1728 | 432204.938 | 4581078.202 | 4.801 |
| 1729 | 432203.243 | 4581077.785 | 4.772 |
| 1730 | 432203.331 | 4581076.687 | 4.741 |
| 1731 | 432203.254 | 4581076.701 | 4.859 |
| 1732 | 432202.516 | 4581076.144 | 4.889 |
| 1733 | 432207.471 | 4581058.904 | 4.840 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1734 | 432207.562 | 4581058.592 | 4.869 |
| 1735 | 432207.746 | 4581057.385 | 4.975 |
| 1736 | 432208.234 | 4581056.334 | 4.889 |
| 1737 | 432208.845 | 4581057.632 | 4.729 |
| 1738 | 432208.799 | 4581057.639 | 4.838 |
| 1739 | 432209.106 | 4581058.056 | 4.743 |
| 1740 | 432211.720 | 4581055.388 | 4.790 |
| 1741 | 432210.828 | 4581052.355 | 4.776 |
| 1742 | 432210.421 | 4581052.162 | 4.750 |
| 1743 | 432210.366 | 4581052.161 | 4.859 |
| 1744 | 432209.505 | 4581052.010 | 4.913 |
| 1745 | 432212.445 | 4581051.024 | 4.798 |
| 1746 | 432213.211 | 4581050.469 | 4.808 |
| 1747 | 432213.919 | 4581049.800 | 4.806 |
| 1748 | 432210.520 | 4581048.412 | 4.928 |
| 1749 | 432210.598 | 4581048.142 | 4.929 |
| 1750 | 432210.610 | 4581047.823 | 4.960 |
| 1751 | 432210.789 | 4581047.553 | 4.925 |
| 1752 | 432211.201 | 4581047.782 | 4.901 |
| 1753 | 432211.480 | 4581046.687 | 4.899 |
| 1754 | 432211.883 | 4581047.150 | 4.778 |
| 1755 | 432211.847 | 4581047.110 | 4.861 |
| 1756 | 432212.202 | 4581047.554 | 4.808 |
| 1757 | 432213.831 | 4581047.729 | 4.817 |
| 1758 | 432211.583 | 4581044.962 | 4.923 |
| 1759 | 432211.732 | 4581044.338 | 5.022 |
| 1760 | 432211.938 | 4581043.712 | 4.936 |
| 1761 | 432212.605 | 4581042.951 | 4.918 |
| 1762 | 432212.911 | 4581040.278 | 4.923 |
| 1763 | 432212.916 | 4581040.278 | 4.922 |
| 1764 | 432213.874 | 4581040.468 | 4.734 |
| 1765 | 432213.770 | 4581040.407 | 4.849 |
| 1766 | 432214.036 | 4581040.486 | 4.752 |
| 1767 | 432213.995 | 4581041.219 | 4.783 |
| 1768 | 432215.874 | 4581041.168 | 4.830 |
| 1769 | 432217.728 | 4581041.783 | 4.798 |
| 1770 | 432217.971 | 4581041.709 | 4.781 |
| 1771 | 432218.166 | 4581041.695 | 4.771 |
| 1772 | 432218.233 | 4581041.720 | 4.845 |
| 1773 | 432218.597 | 4581041.647 | 4.875 |
| 1774 | 432219.160 | 4581042.162 | 4.918 |
| 1775 | 432219.165 | 4581042.161 | 4.919 |
| 1776 | 432218.166 | 4581045.502 | 4.909 |
| 1777 | 432218.012 | 4581046.129 | 5.008 |
| 1778 | 432217.772 | 4581046.805 | 4.902 |
| 1779 | 432216.462 | 4581047.655 | 4.772 |
| 1780 | 432216.532 | 4581047.650 | 4.862 |
| 1781 | 432215.804 | 4581048.552 | 4.783 |
| 1782 | 432216.880 | 4581049.268 | 4.862 |
| 1783 | 432217.066 | 4581049.236 | 4.870 |
| 1784 | 432217.031 | 4581049.543 | 5.112 |
| 1785 | 432216.891 | 4581049.872 | 4.884 |
| 1786 | 432216.787 | 4581050.265 | 4.883 |
| 1787 | 432216.262 | 4581051.943 | 4.909 |
| 1788 | 432216.029 | 4581052.994 | 4.928 |
| 1789 | 432215.619 | 4581054.088 | 4.879 |
| 1790 | 432214.669 | 4581053.861 | 4.723 |
| 1791 | 432214.765 | 4581053.893 | 4.824 |
| 1792 | 432214.427 | 4581053.281 | 4.780 |
| 1793 | 432215.073 | 4581055.393 | 4.858 |
| 1794 | 432214.429 | 4581056.945 | 4.826 |
| 1795 | 432214.075 | 4581058.262 | 4.844 |
| 1796 | 432213.668 | 4581058.899 | 4.832 |
| 1797 | 432213.192 | 4581058.995 | 4.699 |
| 1798 | 432213.295 | 4581059.014 | 4.803 |
| 1799 | 432212.756 | 4581059.061 | 4.729 |
| 1800 | 432213.710 | 4581060.729 | 4.816 |
| 1801 | 432188.020 | 4581072.140 | 4.950 |
| 1802 | 432188.762 | 4581072.604 | 4.861 |
| 1803 | 432188.680 | 4581072.593 | 4.908 |
| 1804 | 432188.698 | 4581073.733 | 4.878 |
| 1805 | 432190.331 | 4581074.179 | 4.912 |
| 1806 | 432189.388 | 4581077.429 | 4.943 |
| 1807 | 432187.726 | 4581076.980 | 4.904 |
| 1808 | 432187.851 | 4581077.238 | 4.925 |
| 1809 | 432187.468 | 4581077.133 | 4.873 |
| 1810 | 432187.400 | 4581077.119 | 4.951 |
| 1811 | 432186.610 | 4581076.891 | 5.007 |
| 1812 | 432186.543 | 4581078.799 | 5.003 |
| 1813 | 432186.047 | 4581080.454 | 5.006 |
| 1814 | 432186.032 | 4581080.768 | 5.002 |
| 1815 | 432185.295 | 4581081.221 | 5.010 |
| 1816 | 432185.016 | 4581082.017 | 5.056 |
| 1817 | 432184.935 | 4581082.623 | 5.036 |
| 1818 | 432185.595 | 4581083.631 | 4.911 |
| 1819 | 432185.532 | 4581083.612 | 4.991 |
| 1820 | 432185.941 | 4581083.944 | 4.956 |
| 1821 | 432184.374 | 4581084.330 | 5.023 |
| 1822 | 432183.176 | 4581088.592 | 5.039 |
| 1823 | 432184.197 | 4581088.551 | 4.913 |
| 1824 | 432184.145 | 4581088.534 | 4.997 |
| 1825 | 432184.379 | 4581088.600 | 4.945 |
| 1826 | 432184.544 | 4581088.607 | 4.956 |
| 1827 | 432186.447 | 4581089.110 | 4.987 |
| 1828 | 432188.183 | 4581089.806 | 4.933 |
| 1829 | 432188.354 | 4581089.926 | 4.908 |
| 1830 | 432188.532 | 4581090.082 | 4.876 |
| 1831 | 432188.569 | 4581090.092 | 4.948 |
| 1832 | 432189.416 | 4581090.572 | 4.991 |
| 1833 | 432189.582 | 4581089.978 | 4.989 |
| 1834 | 432189.683 | 4581089.310 | 5.058 |
| 1835 | 432189.939 | 4581088.760 | 4.992 |
| 1836 | 432190.755 | 4581085.926 | 4.983 |
| 1837 | 432190.068 | 4581084.736 | 4.876 |
| 1838 | 432190.123 | 4581084.765 | 4.939 |
| 1839 | 432189.600 | 4581084.924 | 4.921 |
| 1840 | 432187.945 | 4581084.245 | 4.978 |
| 1841 | 432191.238 | 4581084.394 | 4.975 |
| 1842 | 432191.552 | 4581083.609 | 4.989 |
| 1843 | 432191.645 | 4581082.909 | 4.979 |
| 1844 | 432191.638 | 4581081.784 | 4.951 |
| 1845 | 432191.882 | 4581080.695 | 4.945 |
| 1846 | 432192.981 | 4581078.428 | 4.969 |
| 1847 | 432192.684 | 4581077.857 | 4.940 |
| 1848 | 432191.847 | 4581078.519 | 4.832 |
| 1849 | 432191.902 | 4581078.513 | 4.917 |
| 1850 | 432191.532 | 4581078.256 | 4.883 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1851 | 432191.759 | 4581078.078 | 4.863 |
| 1852 | 432190.133 | 4581077.628 | 4.932 |
| 1853 | 432191.055 | 4581074.378 | 4.907 |
| 1854 | 432192.672 | 4581074.816 | 4.836 |
| 1855 | 432192.996 | 4581074.635 | 4.810 |
| 1856 | 432193.025 | 4581074.682 | 4.879 |
| 1857 | 432193.557 | 4581074.976 | 4.925 |
| 1858 | 432194.297 | 4581073.861 | 4.912 |
| 1859 | 432199.195 | 4581056.613 | 4.884 |
| 1860 | 432198.934 | 4581057.475 | 4.842 |
| 1861 | 432199.289 | 4581056.306 | 4.894 |
| 1862 | 432199.739 | 4581055.304 | 4.970 |
| 1863 | 432199.244 | 4581055.143 | 4.879 |
| 1864 | 432198.646 | 4581055.042 | 4.752 |
| 1865 | 432198.747 | 4581055.031 | 4.847 |
| 1866 | 432198.411 | 4581054.796 | 4.782 |
| 1867 | 432196.806 | 4581054.293 | 4.848 |
| 1868 | 432199.946 | 4581054.009 | 4.887 |
| 1869 | 432199.868 | 4581053.461 | 4.873 |
| 1870 | 432200.000 | 4581053.174 | 4.886 |
| 1871 | 432201.065 | 4581050.144 | 4.896 |
| 1872 | 432200.088 | 4581050.029 | 4.764 |
| 1873 | 432200.145 | 4581050.000 | 4.844 |
| 1874 | 432198.261 | 4581049.532 | 4.842 |
| 1875 | 432199.665 | 4581044.725 | 4.833 |
| 1876 | 432201.261 | 4581045.153 | 4.788 |
| 1877 | 432201.148 | 4581044.883 | 4.799 |
| 1878 | 432201.532 | 4581045.076 | 4.753 |
| 1879 | 432201.600 | 4581045.092 | 4.824 |
| 1880 | 432201.910 | 4581046.055 | 4.863 |
| 1881 | 432202.039 | 4581045.758 | 4.870 |
| 1882 | 432202.275 | 4581046.052 | 4.886 |
| 1883 | 432202.338 | 4581045.693 | 4.893 |
| 1884 | 432202.553 | 4581045.320 | 4.973 |
| 1885 | 432202.550 | 4581044.923 | 4.893 |
| 1886 | 432202.392 | 4581044.825 | 4.888 |
| 1887 | 432203.208 | 4581042.669 | 4.905 |
| 1888 | 432203.495 | 4581041.950 | 4.982 |
| 1889 | 432203.627 | 4581041.185 | 4.900 |
| 1890 | 432204.592 | 4581037.907 | 4.889 |
| 1891 | 432204.589 | 4581037.908 | 4.889 |
| 1892 | 432203.714 | 4581037.525 | 4.756 |
| 1893 | 432203.783 | 4581037.556 | 4.853 |
| 1894 | 432203.313 | 4581037.379 | 4.794 |
| 1895 | 432201.605 | 4581037.000 | 4.833 |
| 1896 | 432203.482 | 4581037.522 | 4.784 |
| 1897 | 432199.210 | 4581037.362 | 4.793 |
| 1898 | 432199.394 | 4581037.340 | 4.806 |
| 1899 | 432199.125 | 4581036.882 | 4.764 |
| 1900 | 432199.052 | 4581036.856 | 4.868 |
| 1901 | 432198.334 | 4581036.062 | 4.904 |
| 1902 | 432198.329 | 4581036.061 | 4.904 |
| 1903 | 432196.418 | 4581042.670 | 4.909 |
| 1904 | 432197.300 | 4581043.158 | 4.763 |
| 1905 | 432197.249 | 4581043.144 | 4.866 |
| 1906 | 432197.574 | 4581043.573 | 4.811 |
| 1907 | 432198.114 | 4581044.256 | 4.830 |
| 1908 | 432198.918 | 4581044.484 | 4.844 |
| 1909 | 432197.518 | 4581049.311 | 4.851 |
| 1910 | 432195.767 | 4581048.392 | 4.775 |
| 1911 | 432195.743 | 4581048.344 | 4.879 |
| 1912 | 432194.781 | 4581048.330 | 4.925 |
| 1913 | 432193.652 | 4581052.221 | 4.919 |
| 1914 | 432194.259 | 4581053.650 | 4.811 |
| 1915 | 432194.177 | 4581053.603 | 4.884 |
| 1916 | 432196.134 | 4581054.129 | 4.858 |
| 1917 | 432194.515 | 4581053.618 | 4.826 |
| 1918 | 432193.241 | 4581053.292 | 5.017 |
| 1919 | 432192.953 | 4581054.501 | 4.918 |
| 1920 | 432192.865 | 4581054.802 | 4.925 |
| 1921 | 432173.380 | 4581068.084 | 4.980 |
| 1922 | 432174.357 | 4581068.571 | 4.918 |
| 1923 | 432174.581 | 4581068.696 | 4.926 |
| 1924 | 432176.190 | 4581069.180 | 4.983 |
| 1925 | 432173.866 | 4581070.323 | 4.924 |
| 1926 | 432173.799 | 4581070.352 | 4.986 |
| 1927 | 432172.389 | 4581071.602 | 5.035 |
| 1928 | 432175.050 | 4581073.169 | 5.008 |
| 1929 | 432175.864 | 4581073.635 | 5.003 |
| 1930 | 432175.014 | 4581074.461 | 5.013 |
| 1931 | 432173.997 | 4581075.381 | 5.010 |
| 1932 | 432173.583 | 4581072.728 | 4.966 |
| 1933 | 432173.527 | 4581072.741 | 4.965 |
| 1934 | 432172.227 | 4581073.940 | 5.027 |
| 1935 | 432172.781 | 4581074.010 | 4.944 |
| 1936 | 432172.729 | 4581074.008 | 5.001 |
| 1937 | 432173.157 | 4581074.169 | 4.969 |
| 1938 | 432171.666 | 4581075.192 | 5.028 |
| 1939 | 432171.237 | 4581075.646 | 5.050 |
| 1940 | 432170.777 | 4581076.762 | 5.112 |
| 1941 | 432170.599 | 4581077.787 | 5.063 |
| 1942 | 432170.108 | 4581079.522 | 5.066 |
| 1943 | 432170.029 | 4581079.759 | 5.067 |
| 1944 | 432170.299 | 4581079.935 | 5.056 |
| 1945 | 432169.865 | 4581080.147 | 5.113 |
| 1946 | 432169.822 | 4581080.569 | 5.079 |
| 1947 | 432170.016 | 4581081.165 | 5.079 |
| 1948 | 432170.884 | 4581080.623 | 4.990 |
| 1949 | 432170.803 | 4581080.618 | 5.030 |
| 1950 | 432171.208 | 4581080.922 | 5.005 |
| 1951 | 432169.214 | 4581082.834 | 5.101 |
| 1952 | 432168.889 | 4581083.597 | 5.208 |
| 1953 | 432168.739 | 4581084.331 | 5.110 |
| 1954 | 432168.534 | 4581085.116 | 5.111 |
| 1955 | 432169.409 | 4581085.518 | 5.010 |
| 1956 | 432169.393 | 4581085.489 | 5.060 |
| 1957 | 432169.664 | 4581085.550 | 5.012 |
| 1958 | 432169.693 | 4581086.196 | 5.038 |
| 1959 | 432171.418 | 4581086.232 | 5.094 |
| 1960 | 432173.395 | 4581086.864 | 5.036 |
| 1961 | 432173.603 | 4581086.704 | 5.016 |
| 1962 | 432173.816 | 4581086.727 | 5.006 |
| 1963 | 432173.890 | 4581086.721 | 5.052 |
| 1964 | 432174.811 | 4581086.788 | 5.102 |
| 1965 | 432175.078 | 4581085.886 | 5.094 |
| 1966 | 432175.324 | 4581085.225 | 5.166 |
| 1967 | 432175.447 | 4581084.605 | 5.087 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1968 | 432176.206 | 4581082.027 | 5.070 |
| 1969 | 432175.855 | 4581081.969 | 5.041 |
| 1970 | 432175.473 | 4581080.975 | 4.977 |
| 1971 | 432175.551 | 4581080.962 | 5.016 |
| 1972 | 432175.094 | 4581081.034 | 4.999 |
| 1973 | 432173.527 | 4581080.422 | 5.044 |
| 1974 | 432176.772 | 4581079.900 | 5.061 |
| 1975 | 432177.199 | 4581078.896 | 5.071 |
| 1976 | 432177.399 | 4581077.792 | 5.044 |
| 1977 | 432178.316 | 4581074.480 | 5.030 |
| 1978 | 432178.459 | 4581072.720 | 4.998 |
| 1979 | 432177.437 | 4581074.147 | 4.941 |
| 1980 | 432177.542 | 4581074.121 | 4.972 |
| 1981 | 432177.115 | 4581073.971 | 4.973 |
| 1982 | 432177.305 | 4581073.850 | 4.948 |
| 1983 | 432175.644 | 4581073.329 | 5.005 |
| 1984 | 432176.907 | 4581069.349 | 4.985 |
| 1985 | 432178.512 | 4581069.778 | 4.933 |
| 1986 | 432178.825 | 4581069.607 | 4.911 |
| 1987 | 432179.636 | 4581069.813 | 4.984 |
| 1988 | 432184.694 | 4581052.525 | 4.943 |
| 1989 | 432184.761 | 4581052.242 | 4.942 |
| 1990 | 432185.285 | 4581050.903 | 5.037 |
| 1991 | 432185.403 | 4581049.927 | 4.941 |
| 1992 | 432185.147 | 4581048.876 | 4.925 |
| 1993 | 432184.719 | 4581048.852 | 4.728 |
| 1994 | 432184.810 | 4581048.873 | 4.899 |
| 1995 | 432184.121 | 4581050.116 | 4.772 |
| 1996 | 432182.600 | 4581049.647 | 4.866 |
| 1997 | 432184.439 | 4581043.430 | 4.823 |
| 1998 | 432185.944 | 4581043.787 | 4.783 |
| 1999 | 432186.101 | 4581043.003 | 4.783 |
| 2000 | 432186.312 | 4581043.411 | 4.754 |
| 2001 | 432186.383 | 4581043.433 | 4.878 |
| 2002 | 432187.198 | 4581043.773 | 4.908 |
| 2003 | 432188.600 | 4581038.958 | 4.881 |
| 2004 | 432187.726 | 4581038.601 | 4.739 |
| 2005 | 432187.768 | 4581038.616 | 4.858 |
| 2006 | 432187.330 | 4581038.460 | 4.754 |
| 2007 | 432185.748 | 4581037.893 | 4.807 |
| 2008 | 432190.108 | 4581033.693 | 4.868 |
| 2009 | 432190.116 | 4581033.697 | 4.869 |
| 2010 | 432189.141 | 4581033.661 | 4.722 |
| 2011 | 432189.183 | 4581033.637 | 4.841 |
| 2012 | 432188.917 | 4581033.585 | 4.723 |
| 2013 | 432188.833 | 4581033.515 | 4.744 |
| 2014 | 432187.128 | 4581032.910 | 4.788 |
| 2015 | 432185.154 | 4581032.237 | 4.744 |
| 2016 | 432185.010 | 4581032.280 | 4.730 |
| 2017 | 432184.759 | 4581032.367 | 4.721 |
| 2018 | 432184.684 | 4581032.386 | 4.838 |
| 2019 | 432184.163 | 4581032.075 | 4.856 |
| 2020 | 432183.692 | 4581032.372 | 4.866 |
| 2021 | 432182.870 | 4581035.196 | 4.892 |
| 2022 | 432182.680 | 4581035.774 | 5.088 |
| 2023 | 432182.507 | 4581036.456 | 4.902 |
| 2024 | 432183.388 | 4581037.070 | 4.754 |
| 2025 | 432183.345 | 4581037.040 | 4.860 |
| 2026 | 432183.754 | 4581037.112 | 4.772 |
| 2027 | 432181.522 | 4581039.857 | 4.912 |
| 2028 | 432182.435 | 4581041.700 | 4.789 |
| 2029 | 432181.926 | 4581042.126 | 4.769 |
| 2030 | 432181.843 | 4581042.104 | 4.873 |
| 2031 | 432182.029 | 4581042.675 | 4.775 |
| 2032 | 432183.521 | 4581043.075 | 4.822 |
| 2033 | 432181.076 | 4581041.443 | 4.907 |
| 2034 | 432180.721 | 4581042.537 | 4.991 |
| 2035 | 432180.503 | 4581043.535 | 4.933 |
| 2036 | 432181.266 | 4581045.588 | 4.767 |
| 2037 | 432180.743 | 4581046.247 | 4.753 |
| 2038 | 432180.679 | 4581046.219 | 4.905 |
| 2039 | 432179.568 | 4581046.938 | 4.956 |
| 2040 | 432181.744 | 4581049.343 | 4.879 |
| 2041 | 432180.206 | 4581048.911 | 4.820 |
| 2042 | 432179.867 | 4581049.285 | 4.812 |
| 2043 | 432179.834 | 4581049.243 | 4.916 |
| 2044 | 432179.316 | 4581051.030 | 4.843 |
| 2045 | 432178.457 | 4581050.780 | 4.958 |
| 2047 | 432158.639 | 4581063.972 | 5.043 |
| 2048 | 432158.900 | 4581066.543 | 4.911 |
| 2049 | 432158.813 | 4581066.568 | 5.017 |
| 2050 | 432159.081 | 4581066.814 | 4.928 |
| 2051 | 432160.690 | 4581067.274 | 5.013 |
| 2052 | 432159.922 | 4581070.076 | 5.041 |
| 2053 | 432158.247 | 4581069.623 | 4.955 |
| 2054 | 432158.392 | 4581069.760 | 4.970 |
| 2055 | 432157.921 | 4581069.948 | 4.939 |
| 2056 | 432157.885 | 4581069.911 | 5.021 |
| 2057 | 432157.150 | 4581069.245 | 5.054 |
| 2058 | 432156.797 | 4581071.146 | 5.053 |
| 2059 | 432156.341 | 4581072.825 | 5.059 |
| 2060 | 432155.993 | 4581073.299 | 5.078 |
| 2061 | 432155.673 | 4581074.047 | 5.186 |
| 2062 | 432155.553 | 4581074.711 | 5.087 |
| 2063 | 432156.514 | 4581074.890 | 4.981 |
| 2064 | 432156.445 | 4581074.913 | 5.054 |
| 2065 | 432156.922 | 4581074.713 | 5.021 |
| 2066 | 432158.648 | 4581075.424 | 5.101 |
| 2067 | 432155.413 | 4581075.183 | 5.095 |
| 2068 | 432154.415 | 4581078.763 | 5.111 |
| 2069 | 432154.206 | 4581079.379 | 5.235 |
| 2070 | 432154.055 | 4581079.987 | 5.117 |
| 2071 | 432153.695 | 4581081.202 | 5.126 |
| 2072 | 432154.718 | 4581081.228 | 5.026 |
| 2073 | 432154.650 | 4581081.234 | 5.083 |
| 2074 | 432154.863 | 4581081.360 | 5.051 |
| 2075 | 432155.015 | 4581081.392 | 5.076 |
| 2076 | 432156.934 | 4581081.764 | 5.148 |
| 2077 | 432158.998 | 4581081.701 | 5.060 |
| 2078 | 432159.103 | 4581081.817 | 5.042 |
| 2079 | 432159.309 | 4581082.011 | 4.996 |
| 2080 | 432159.359 | 4581082.091 | 5.104 |
| 2081 | 432160.189 | 4581082.551 | 5.147 |
| 2082 | 432160.119 | 4581081.647 | 5.118 |
| 2083 | 432160.720 | 4581077.071 | 4.988 |
| 2084 | 432160.790 | 4581077.099 | 5.073 |
| 2085 | 432160.389 | 4581076.783 | 5.037 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2086 | 432161.782 | 4581076.953 | 5.102 |
| 2087 | 432161.935 | 4581076.495 | 5.108 |
| 2088 | 432162.208 | 4581075.744 | 5.126 |
| 2089 | 432162.334 | 4581075.112 | 5.106 |
| 2090 | 432162.185 | 4581074.636 | 5.092 |
| 2091 | 432162.724 | 4581072.719 | 5.081 |
| 2092 | 432162.355 | 4581071.222 | 4.926 |
| 2093 | 432162.464 | 4581071.195 | 5.046 |
| 2094 | 432163.387 | 4581071.336 | 5.081 |
| 2095 | 432162.064 | 4581070.893 | 4.982 |
| 2096 | 432162.292 | 4581070.780 | 4.963 |
| 2097 | 432160.651 | 4581070.318 | 5.042 |
| 2098 | 432161.468 | 4581067.442 | 5.015 |
| 2099 | 432162.849 | 4581067.768 | 4.965 |
| 2100 | 432164.216 | 4581068.324 | 5.065 |
| 2101 | 432163.168 | 4581068.460 | 4.894 |
| 2102 | 432163.236 | 4581068.487 | 5.037 |
| 2103 | 432163.799 | 4581066.381 | 4.898 |
| 2104 | 432164.177 | 4581066.359 | 4.967 |
| 2105 | 432164.544 | 4581066.006 | 4.985 |
| 2106 | 432164.944 | 4581065.735 | 5.037 |
| 2107 | 432170.030 | 4581048.457 | 5.041 |
| 2108 | 432169.180 | 4581047.905 | 4.934 |
| 2109 | 432169.712 | 4581045.892 | 4.888 |
| 2110 | 432169.833 | 4581045.898 | 5.005 |
| 2111 | 432170.743 | 4581046.136 | 5.037 |
| 2112 | 432170.625 | 4581045.194 | 5.023 |
| 2113 | 432169.590 | 4581045.464 | 4.914 |
| 2114 | 432168.060 | 4581045.052 | 4.992 |
| 2115 | 432169.233 | 4581039.185 | 4.972 |
| 2116 | 432169.770 | 4581039.317 | 4.955 |
| 2117 | 432171.424 | 4581039.984 | 4.844 |
| 2118 | 432171.482 | 4581039.989 | 5.005 |
| 2119 | 432171.312 | 4581039.119 | 4.867 |
| 2120 | 432171.393 | 4581042.905 | 5.028 |
| 2121 | 432171.415 | 4581041.679 | 5.024 |
| 2122 | 432171.896 | 4581041.349 | 5.037 |
| 2123 | 432172.628 | 4581039.317 | 5.033 |
| 2124 | 432172.927 | 4581038.599 | 5.069 |
| 2125 | 432173.028 | 4581037.975 | 5.035 |
| 2126 | 432173.235 | 4581037.377 | 5.029 |
| 2127 | 432174.178 | 4581033.997 | 5.029 |
| 2128 | 432174.299 | 4581033.492 | 5.175 |
| 2129 | 432174.531 | 4581032.747 | 5.021 |
| 2130 | 432174.878 | 4581031.560 | 5.019 |
| 2131 | 432173.889 | 4581031.293 | 4.833 |
| 2132 | 432173.965 | 4581031.306 | 4.978 |
| 2133 | 432173.725 | 4581031.267 | 4.851 |
| 2134 | 432172.253 | 4581030.555 | 4.931 |
| 2135 | 432171.764 | 4581030.476 | 4.941 |
| 2136 | 432171.231 | 4581030.680 | 4.932 |
| 2137 | 432169.683 | 4581030.042 | 4.859 |
| 2138 | 432169.527 | 4581029.907 | 4.857 |
| 2139 | 432169.445 | 4581029.877 | 4.989 |
| 2140 | 432168.535 | 4581029.428 | 5.014 |
| 2141 | 432168.228 | 4581030.455 | 5.021 |
| 2142 | 432167.835 | 4581031.674 | 5.119 |
| 2143 | 432167.472 | 4581032.985 | 5.031 |
| 2144 | 432166.686 | 4581035.720 | 5.034 |
| 2145 | 432166.578 | 4581036.163 | 5.035 |
| 2146 | 432166.297 | 4581036.870 | 5.115 |
| 2147 | 432166.174 | 4581037.524 | 5.038 |
| 2148 | 432167.365 | 4581037.356 | 4.878 |
| 2149 | 432167.278 | 4581037.304 | 5.009 |
| 2150 | 432167.516 | 4581038.231 | 4.889 |
| 2151 | 432168.831 | 4581038.815 | 4.957 |
| 2152 | 432165.892 | 4581039.845 | 5.043 |
| 2153 | 432165.940 | 4581040.481 | 5.036 |
| 2154 | 432165.633 | 4581040.640 | 5.023 |
| 2155 | 432167.166 | 4581044.633 | 4.991 |
| 2156 | 432165.575 | 4581044.161 | 4.922 |
| 2157 | 432165.214 | 4581044.753 | 4.919 |
| 2158 | 432165.160 | 4581044.741 | 5.024 |
| 2159 | 432164.279 | 4581044.341 | 5.049 |
| 2160 | 432163.577 | 4581046.686 | 5.072 |
| 2161 | 432152.901 | 4581060.556 | 5.077 |
| 2162 | 432151.074 | 4581060.856 | 5.043 |
| 2163 | 432150.546 | 4581061.491 | 5.041 |
| 2164 | 432150.433 | 4581061.675 | 5.058 |
| 2165 | 432151.244 | 4581061.432 | 5.068 |
| 2166 | 432149.023 | 4581060.106 | 5.031 |
| 2167 | 432148.623 | 4581061.602 | 5.033 |
| 2168 | 432148.023 | 4581062.886 | 5.046 |
| 2169 | 432149.379 | 4581062.449 | 4.984 |
| 2170 | 432148.889 | 4581063.993 | 4.968 |
| 2171 | 432148.948 | 4581064.045 | 5.071 |
| 2172 | 432148.464 | 4581063.942 | 5.017 |
| 2173 | 432149.570 | 4581064.583 | 5.108 |
| 2174 | 432148.232 | 4581069.260 | 5.104 |
| 2175 | 432148.075 | 4581070.259 | 5.186 |
| 2176 | 432147.286 | 4581069.595 | 5.006 |
| 2177 | 432147.329 | 4581069.648 | 5.089 |
| 2178 | 432146.772 | 4581069.727 | 5.035 |
| 2179 | 432147.633 | 4581071.412 | 5.122 |
| 2180 | 432146.945 | 4581072.422 | 5.105 |
| 2181 | 432147.203 | 4581072.896 | 5.116 |
| 2182 | 432146.176 | 4581076.332 | 5.115 |
| 2183 | 432146.062 | 4581076.756 | 5.245 |
| 2184 | 432145.904 | 4581077.194 | 5.121 |
| 2185 | 432145.766 | 4581077.746 | 5.125 |
| 2186 | 432144.982 | 4581077.637 | 5.019 |
| 2187 | 432145.020 | 4581077.644 | 5.099 |
| 2188 | 432144.778 | 4581077.623 | 5.031 |
| 2189 | 432144.483 | 4581077.749 | 5.044 |
| 2190 | 432142.762 | 4581077.063 | 5.082 |
| 2191 | 432140.987 | 4581076.670 | 5.038 |
| 2192 | 432140.839 | 4581076.478 | 5.011 |
| 2193 | 432140.570 | 4581076.501 | 4.996 |
| 2194 | 432140.510 | 4581076.467 | 5.089 |
| 2195 | 432139.448 | 4581076.197 | 5.129 |
| 2196 | 432139.702 | 4581075.284 | 5.128 |
| 2197 | 432139.758 | 4581074.670 | 5.143 |
| 2198 | 432140.054 | 4581074.059 | 5.127 |
| 2199 | 432140.985 | 4581070.713 | 5.121 |
| 2200 | 432140.884 | 4581070.665 | 5.117 |
| 2201 | 432140.978 | 4581070.284 | 5.145 |
| 2202 | 432140.963 | 4581070.726 | 5.113 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2203 | 432142.184 | 4581070.834 | 4.998 |
| 2204 | 432142.119 | 4581070.842 | 5.084 |
| 2205 | 432142.644 | 4581070.886 | 5.027 |
| 2206 | 432144.420 | 4581070.751 | 5.070 |
| 2207 | 432141.273 | 4581069.523 | 5.136 |
| 2208 | 432141.597 | 4581068.489 | 5.108 |
| 2209 | 432142.783 | 4581064.374 | 5.104 |
| 2210 | 432142.075 | 4581066.434 | 5.130 |
| 2211 | 432143.194 | 4581062.750 | 5.106 |
| 2212 | 432143.755 | 4581061.827 | 5.066 |
| 2213 | 432145.005 | 4581062.804 | 5.018 |
| 2214 | 432144.620 | 4581062.460 | 4.986 |
| 2215 | 432144.542 | 4581062.445 | 5.061 |
| 2216 | 432144.810 | 4581061.691 | 4.988 |
| 2217 | 432143.629 | 4581060.472 | 5.112 |
| 2218 | 432143.998 | 4581060.265 | 5.071 |
| 2219 | 432143.756 | 4581059.888 | 5.071 |
| 2220 | 432155.407 | 4581044.397 | 5.074 |
| 2221 | 432155.242 | 4581042.169 | 4.977 |
| 2222 | 432155.343 | 4581042.125 | 5.037 |
| 2223 | 432154.743 | 4581042.266 | 4.993 |
| 2224 | 432155.968 | 4581042.172 | 5.089 |
| 2225 | 432156.886 | 4581037.608 | 5.033 |
| 2226 | 432155.579 | 4581038.179 | 4.975 |
| 2227 | 432154.481 | 4581036.790 | 5.020 |
| 2228 | 432156.457 | 4581036.355 | 4.964 |
| 2229 | 432156.891 | 4581036.468 | 4.917 |
| 2230 | 432156.960 | 4581036.472 | 5.020 |
| 2231 | 432157.438 | 4581037.121 | 5.052 |
| 2232 | 432157.878 | 4581035.943 | 5.180 |
| 2233 | 432158.028 | 4581035.031 | 5.044 |
| 2234 | 432158.449 | 4581033.435 | 5.027 |
| 2235 | 432158.243 | 4581033.123 | 5.010 |
| 2236 | 432158.659 | 4581032.790 | 5.028 |
| 2237 | 432158.876 | 4581032.344 | 5.100 |
| 2238 | 432158.708 | 4581031.949 | 5.023 |
| 2239 | 432158.890 | 4581032.010 | 5.029 |
| 2240 | 432159.306 | 4581030.548 | 5.021 |
| 2241 | 432159.841 | 4581029.200 | 5.090 |
| 2242 | 432160.033 | 4581028.090 | 4.993 |
| 2243 | 432160.397 | 4581026.721 | 5.002 |
| 2244 | 432159.662 | 4581026.789 | 4.874 |
| 2245 | 432159.733 | 4581026.776 | 4.977 |
| 2246 | 432159.447 | 4581026.791 | 4.900 |
| 2247 | 432159.249 | 4581026.674 | 4.927 |
| 2248 | 432157.441 | 4581026.171 | 4.977 |
| 2249 | 432155.769 | 4581025.722 | 4.913 |
| 2250 | 432155.528 | 4581025.641 | 4.889 |
| 2251 | 432155.326 | 4581025.543 | 4.871 |
| 2252 | 432155.268 | 4581025.587 | 4.973 |
| 2253 | 432154.113 | 4581025.081 | 5.014 |
| 2254 | 432153.921 | 4581025.791 | 5.016 |
| 2255 | 432153.294 | 4581027.494 | 5.089 |
| 2256 | 432153.013 | 4581028.956 | 5.025 |
| 2257 | 432152.254 | 4581031.641 | 5.031 |
| 2258 | 432152.544 | 4581031.947 | 5.009 |
| 2259 | 432153.459 | 4581032.013 | 4.894 |
| 2260 | 432153.415 | 4581032.003 | 4.954 |
| 2261 | 432153.594 | 4581033.226 | 4.934 |
| 2262 | 432152.207 | 4581036.442 | 4.896 |
| 2263 | 432152.152 | 4581036.408 | 4.987 |
| 2264 | 432149.757 | 4581036.557 | 5.042 |
| 2265 | 432150.196 | 4581036.827 | 5.044 |
| 2266 | 432150.109 | 4581037.531 | 5.038 |
| 2267 | 432149.854 | 4581038.752 | 5.041 |
| 2268 | 432150.107 | 4581039.352 | 5.026 |
| 2269 | 432150.312 | 4581039.945 | 5.015 |
| 2270 | 432149.527 | 4581039.238 | 5.046 |
| 2271 | 432149.899 | 4581040.347 | 5.009 |
| 2272 | 432149.348 | 4581041.398 | 5.039 |
| 2273 | 432150.963 | 4581040.568 | 4.894 |
| 2274 | 432150.889 | 4581040.560 | 4.988 |
| 2275 | 432150.757 | 4581041.278 | 4.900 |
| 2276 | 432150.222 | 4581043.111 | 4.913 |
| 2277 | 432130.263 | 4581056.039 | 4.895 |
| 2278 | 432130.192 | 4581056.406 | 4.933 |
| 2279 | 432129.577 | 4581058.697 | 4.937 |
| 2280 | 432129.015 | 4581060.533 | 4.930 |
| 2281 | 432128.713 | 4581061.497 | 4.864 |
| 2282 | 432128.763 | 4581061.605 | 4.933 |
| 2283 | 432127.878 | 4581064.663 | 4.932 |
| 2284 | 432127.636 | 4581065.745 | 4.934 |
| 2285 | 432127.254 | 4581066.752 | 4.846 |
| 2286 | 432127.243 | 4581066.956 | 4.861 |
| 2287 | 432127.259 | 4581066.750 | 4.854 |
| 2288 | 432127.013 | 4581066.937 | 4.851 |
| 2289 | 432126.773 | 4581067.739 | 4.850 |
| 2290 | 432126.877 | 4581068.302 | 4.907 |
| 2291 | 432126.587 | 4581068.810 | 4.855 |
| 2292 | 432126.453 | 4581069.402 | 4.858 |
| 2293 | 432126.146 | 4581070.652 | 4.885 |
| 2294 | 432125.680 | 4581071.966 | 4.853 |
| 2295 | 432125.507 | 4581072.476 | 4.856 |
| 2296 | 432125.674 | 4581071.944 | 4.853 |
| 2297 | 432125.520 | 4581072.488 | 4.856 |
| 2298 | 432125.629 | 4581072.825 | 4.910 |
| 2299 | 432125.099 | 4581073.553 | 4.845 |
| 2300 | 432124.852 | 4581074.437 | 4.853 |
| 2301 | 432118.346 | 4581072.390 | 4.712 |
| 2302 | 432116.845 | 4581069.487 | 4.659 |
| 2303 | 432119.968 | 4581069.849 | 4.730 |
| 2304 | 432119.374 | 4581069.059 | 4.624 |
| 2305 | 432118.994 | 4581068.308 | 4.702 |
| 2306 | 432122.582 | 4581061.970 | 4.747 |
| 2307 | 432112.688 | 4581069.081 | 4.571 |
| 2308 | 432112.226 | 4581067.852 | 4.556 |
| 2309 | 432110.684 | 4581070.139 | 4.532 |
| 2310 | 432110.005 | 4581069.917 | 4.353 |
| 2311 | 432110.112 | 4581069.936 | 4.508 |
| 2312 | 432107.206 | 4581068.367 | 4.403 |
| 2313 | 432109.680 | 4581065.187 | 4.393 |
| 2314 | 432110.412 | 4581062.870 | 4.403 |
| 2315 | 432109.997 | 4581058.606 | 4.438 |
| 2316 | 432110.716 | 4581066.535 | 4.363 |
| 2317 | 432112.298 | 4581066.189 | 4.555 |
| 2318 | 432113.049 | 4581065.926 | 4.494 |
| 2319 | 432113.796 | 4581065.383 | 4.580 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2320 | 432113.941 | 4581064.777 | 4.578 |
| 2321 | 432113.136 | 4581064.558 | 4.556 |
| 2322 | 432113.605 | 4581063.677 | 4.562 |
| 2323 | 432113.195 | 4581062.918 | 4.554 |
| 2324 | 432111.733 | 4581063.991 | 4.345 |
| 2325 | 432112.041 | 4581062.935 | 4.354 |
| 2326 | 432112.089 | 4581062.969 | 4.522 |
| 2327 | 432111.671 | 4581063.166 | 4.369 |
| 2328 | 432111.971 | 4581062.111 | 4.375 |
| 2329 | 432113.647 | 4581062.638 | 4.562 |
| 2330 | 432113.646 | 4581061.889 | 4.556 |
| 2331 | 432114.400 | 4581061.939 | 4.573 |
| 2332 | 432113.842 | 4581059.395 | 4.556 |
| 2333 | 432114.286 | 4581059.287 | 4.557 |
| 2334 | 432114.936 | 4581058.845 | 4.488 |
| 2335 | 432115.788 | 4581058.446 | 4.589 |
| 2336 | 432115.880 | 4581055.541 | 4.599 |
| 2337 | 432114.805 | 4581056.107 | 4.566 |
| 2338 | 432114.191 | 4581055.479 | 4.380 |
| 2339 | 432114.268 | 4581055.476 | 4.554 |
| 2340 | 432114.135 | 4581054.631 | 4.414 |
| 2341 | 432114.469 | 4581053.562 | 4.426 |
| 2342 | 432114.451 | 4581054.538 | 4.411 |
| 2343 | 432114.513 | 4581054.564 | 4.560 |
| 2344 | 432115.537 | 4581054.423 | 4.580 |
| 2345 | 432116.321 | 4581053.431 | 4.604 |
| 2346 | 432116.240 | 4581053.176 | 4.604 |
| 2347 | 432116.566 | 4581051.711 | 4.459 |
| 2348 | 432116.615 | 4581051.799 | 4.599 |
| 2349 | 432117.785 | 4581051.937 | 4.643 |
| 2350 | 432118.325 | 4581052.228 | 4.654 |
| 2351 | 432115.507 | 4581054.387 | 4.585 |
| 2352 | 432118.835 | 4581051.373 | 4.668 |
| 2353 | 432119.334 | 4581050.591 | 4.537 |
| 2354 | 432119.961 | 4581051.033 | 4.699 |
| 2355 | 432120.817 | 4581050.453 | 4.560 |
| 2356 | 432120.813 | 4581050.513 | 4.687 |
| 2357 | 432121.212 | 4581050.510 | 4.569 |
| 2358 | 432122.382 | 4581050.771 | 4.593 |
| 2359 | 432123.097 | 4581051.314 | 4.640 |
| 2360 | 432121.235 | 4581050.603 | 4.578 |
| 2361 | 432121.048 | 4581051.738 | 4.713 |
| 2362 | 432121.714 | 4581051.878 | 4.722 |
| 2363 | 432122.063 | 4581051.943 | 4.745 |
| 2364 | 432124.825 | 4581050.902 | 4.624 |
| 2365 | 432127.088 | 4581053.422 | 4.821 |
| 2366 | 432127.446 | 4581053.008 | 4.835 |
| 2367 | 432127.367 | 4581052.282 | 4.689 |
| 2368 | 432127.408 | 4581052.210 | 4.678 |
| 2369 | 432127.788 | 4581052.348 | 4.680 |
| 2370 | 432127.758 | 4581052.405 | 4.832 |
| 2371 | 432128.090 | 4581053.087 | 4.845 |
| 2372 | 432128.609 | 4581053.214 | 4.850 |
| 2373 | 432129.266 | 4581053.617 | 4.857 |
| 2374 | 432129.304 | 4581053.496 | 4.860 |
| 2375 | 432129.941 | 4581053.292 | 4.875 |
| 2376 | 432131.220 | 4581053.012 | 4.756 |
| 2377 | 432131.152 | 4581052.997 | 4.755 |
| 2378 | 432131.943 | 4581053.270 | 4.760 |
| 2379 | 432131.896 | 4581053.468 | 4.731 |
| 2380 | 432131.859 | 4581053.578 | 4.878 |
| 2381 | 432130.998 | 4581053.913 | 4.885 |
| 2382 | 432130.924 | 4581054.718 | 4.889 |
| 2383 | 432135.149 | 4581054.381 | 4.803 |
| 2384 | 432135.155 | 4581054.474 | 4.900 |
| 2385 | 432130.240 | 4581056.144 | 4.899 |
| 2386 | 432129.969 | 4581057.125 | 4.903 |
| 2387 | 432128.093 | 4581056.224 | 4.855 |
| 2388 | 432128.210 | 4581055.665 | 4.853 |
| 2389 | 432127.346 | 4581055.818 | 4.840 |
| 2390 | 432126.761 | 4581055.665 | 4.827 |
| 2391 | 432127.175 | 4581054.954 | 4.831 |
| 2392 | 432127.641 | 4581054.646 | 4.834 |
| 2393 | 432127.771 | 4581054.243 | 4.833 |
| 2394 | 432126.055 | 4581055.548 | 4.808 |
| 2395 | 432125.673 | 4581055.444 | 4.804 |
| 2396 | 432125.194 | 4581055.350 | 4.786 |
| 2397 | 432125.050 | 4581054.758 | 4.783 |
| 2398 | 432126.224 | 4581053.500 | 4.808 |
| 2399 | 432125.348 | 4581053.738 | 4.804 |
| 2400 | 432123.903 | 4581054.309 | 4.762 |
| 2401 | 432122.641 | 4581054.974 | 4.738 |
| 2402 | 432123.410 | 4581052.328 | 4.770 |
| 2403 | 432124.392 | 4581052.627 | 4.778 |
| 2404 | 432127.591 | 4581051.460 | 4.697 |
| 2405 | 432128.460 | 4581051.980 | 4.707 |
| 2406 | 432128.896 | 4581052.022 | 4.710 |
| 2407 | 432131.096 | 4581052.129 | 4.760 |
| 2408 | 432132.249 | 4581048.219 | 4.853 |
| 2409 | 432133.800 | 4581049.344 | 4.897 |
| 2410 | 432134.264 | 4581047.775 | 4.915 |
| 2411 | 432130.023 | 4581046.597 | 4.789 |
| 2412 | 432130.353 | 4581046.952 | 4.799 |
| 2413 | 432129.975 | 4581046.808 | 4.792 |
| 2414 | 432129.078 | 4581046.463 | 4.774 |
| 2415 | 432130.893 | 4581044.932 | 4.779 |
| 2416 | 432133.135 | 4581045.504 | 4.834 |
| 2417 | 432129.993 | 4581043.315 | 4.738 |
| 2418 | 432123.458 | 4581041.445 | 4.624 |
| 2419 | 432122.453 | 4581045.305 | 4.628 |
| 2420 | 432121.383 | 4581049.656 | 4.580 |
| 2421 | 432133.023 | 4581052.034 | 4.820 |
| 2422 | 432138.455 | 4581042.802 | 4.811 |
| 2423 | 432138.491 | 4581042.774 | 4.893 |
| 2424 | 432138.450 | 4581043.133 | 4.818 |
| 2425 | 432135.319 | 4581042.231 | 4.778 |
| 2426 | 432134.888 | 4581042.188 | 4.776 |
| 2427 | 432135.319 | 4581042.330 | 4.790 |
| 2428 | 432134.636 | 4581041.799 | 4.785 |
| 2429 | 432134.614 | 4581041.694 | 4.912 |
| 2430 | 432135.011 | 4581041.202 | 4.915 |
| 2431 | 432133.909 | 4581041.304 | 4.902 |
| 2432 | 432133.418 | 4581042.668 | 4.912 |
| 2433 | 432134.083 | 4581043.705 | 4.790 |
| 2434 | 432134.060 | 4581043.651 | 4.927 |
| 2435 | 432132.780 | 4581041.896 | 4.911 |
| 2436 | 432132.274 | 4581042.647 | 4.895 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2437 | 432131.556 | 4581042.280 | 4.886 |
| 2438 | 432130.605 | 4581042.713 | 4.719 |
| 2439 | 432130.619 | 4581042.648 | 4.860 |
| 2440 | 432130.174 | 4581042.551 | 4.710 |
| 2441 | 432130.226 | 4581042.481 | 4.719 |
| 2442 | 432130.594 | 4581041.771 | 4.869 |
| 2443 | 432130.533 | 4581041.411 | 4.867 |
| 2444 | 432132.406 | 4581039.516 | 4.874 |
| 2445 | 432130.048 | 4581039.854 | 4.842 |
| 2446 | 432129.371 | 4581039.597 | 4.826 |
| 2447 | 432129.463 | 4581038.969 | 4.826 |
| 2448 | 432125.204 | 4581039.808 | 4.761 |
| 2449 | 432124.784 | 4581039.659 | 4.756 |
| 2450 | 432124.254 | 4581039.443 | 4.751 |
| 2451 | 432123.790 | 4581040.414 | 4.614 |
| 2452 | 432124.832 | 4581040.995 | 4.609 |
| 2453 | 432123.678 | 4581040.505 | 4.605 |
| 2454 | 432123.341 | 4581040.320 | 4.597 |
| 2455 | 432123.352 | 4581040.268 | 4.727 |
| 2456 | 432123.821 | 4581039.865 | 4.731 |
| 2457 | 432123.296 | 4581039.206 | 4.720 |
| 2458 | 432122.756 | 4581038.668 | 4.716 |
| 2459 | 432121.554 | 4581038.627 | 4.552 |
| 2460 | 432121.586 | 4581038.601 | 4.693 |
| 2461 | 432122.103 | 4581037.481 | 4.695 |
| 2462 | 432122.056 | 4581037.304 | 4.696 |
| 2463 | 432121.348 | 4581036.158 | 4.659 |
| 2464 | 432120.499 | 4581036.064 | 4.491 |
| 2465 | 432120.545 | 4581036.035 | 4.627 |
| 2466 | 432122.187 | 4581035.273 | 4.662 |
| 2467 | 432122.597 | 4581034.929 | 4.668 |
| 2468 | 432121.975 | 4581034.088 | 4.533 |
| 2469 | 432121.739 | 4581033.624 | 4.626 |
| 2470 | 432121.271 | 4581033.213 | 4.608 |
| 2471 | 432120.659 | 4581033.210 | 4.465 |
| 2472 | 432120.724 | 4581033.243 | 4.601 |
| 2473 | 432120.796 | 4581032.849 | 4.460 |
| 2474 | 432120.922 | 4581032.852 | 4.475 |
| 2475 | 432121.935 | 4581033.177 | 4.612 |
| 2476 | 432123.055 | 4581029.330 | 4.602 |
| 2477 | 432122.649 | 4581028.904 | 4.601 |
| 2478 | 432121.943 | 4581029.028 | 4.458 |
| 2479 | 432121.869 | 4581028.994 | 4.441 |
| 2480 | 432122.023 | 4581028.566 | 4.442 |
| 2481 | 432122.079 | 4581028.602 | 4.576 |
| 2482 | 432121.942 | 4581027.740 | 4.448 |
| 2483 | 432122.226 | 4581026.727 | 4.438 |
| 2484 | 432122.296 | 4581027.539 | 4.417 |
| 2485 | 432123.191 | 4581028.430 | 4.606 |
| 2486 | 432124.609 | 4581028.998 | 4.634 |
| 2487 | 432124.176 | 4581028.760 | 4.644 |
| 2488 | 432123.965 | 4581027.990 | 4.624 |
| 2489 | 432123.458 | 4581027.639 | 4.609 |
| 2490 | 432124.211 | 4581027.360 | 4.511 |
| 2491 | 432124.932 | 4581026.846 | 4.629 |
| 2492 | 432125.410 | 4581026.243 | 4.621 |
| 2493 | 432124.864 | 4581026.412 | 4.620 |
| 2494 | 432124.616 | 4581025.623 | 4.606 |
| 2495 | 432124.971 | 4581025.004 | 4.605 |
| 2496 | 432124.606 | 4581024.358 | 4.596 |
| 2497 | 432125.185 | 4581023.494 | 4.595 |
| 2498 | 432125.013 | 4581021.936 | 4.588 |
| 2499 | 432125.559 | 4581020.802 | 4.591 |
| 2500 | 432123.949 | 4581021.792 | 4.405 |
| 2501 | 432124.000 | 4581021.801 | 4.570 |
| 2502 | 432123.841 | 4581020.973 | 4.428 |
| 2503 | 432124.175 | 4581019.930 | 4.424 |
| 2504 | 432124.215 | 4581020.728 | 4.392 |
| 2505 | 432125.081 | 4581017.931 | 4.416 |
| 2506 | 432125.096 | 4581017.929 | 4.548 |
| 2507 | 432124.768 | 4581017.832 | 4.419 |
| 2508 | 432125.990 | 4581018.778 | 4.591 |
| 2509 | 432126.399 | 4581019.535 | 4.521 |
| 2510 | 432126.821 | 4581020.291 | 4.603 |
| 2511 | 432127.127 | 4581017.970 | 4.589 |
| 2512 | 432131.408 | 4581018.933 | 4.687 |
| 2513 | 432132.934 | 4581019.336 | 4.735 |
| 2514 | 432133.343 | 4581019.898 | 4.735 |
| 2515 | 432132.128 | 4581023.907 | 4.688 |
| 2516 | 432130.727 | 4581027.050 | 4.736 |
| 2517 | 432134.132 | 4581028.001 | 4.791 |
| 2518 | 432135.118 | 4581028.330 | 4.854 |
| 2519 | 432134.195 | 4581027.157 | 4.792 |
| 2520 | 432134.375 | 4581024.155 | 4.771 |
| 2521 | 432135.454 | 4581023.571 | 4.793 |
| 2522 | 432136.419 | 4581023.896 | 4.834 |
| 2523 | 432137.339 | 4581020.637 | 4.831 |
| 2524 | 432137.787 | 4581019.554 | 4.835 |
| 2525 | 432135.735 | 4581026.675 | 4.856 |
| 2526 | 432138.409 | 4581027.522 | 4.925 |
| 2527 | 432138.413 | 4581027.536 | 4.924 |
| 2528 | 432138.278 | 4581027.732 | 4.920 |
| 2529 | 432137.879 | 4581032.892 | 4.960 |
| 2530 | 432134.134 | 4581033.570 | 4.871 |
| 2531 | 432135.549 | 4581037.298 | 4.917 |
| 2532 | 432140.838 | 4581039.527 | 4.967 |
| 2533 | 432127.813 | 4581040.597 | 4.811 |
| 2534 | 432126.841 | 4581040.334 | 4.798 |
| 2535 | 432127.441 | 4581037.735 | 4.760 |
| 2536 | 432128.798 | 4581033.601 | 4.760 |
| 2537 | 432129.755 | 4581033.884 | 4.784 |
| 2538 | 432130.162 | 4581033.989 | 4.794 |
| 2539 | 432130.408 | 4581033.029 | 4.791 |
| 2540 | 432122.593 | 4581030.771 | 4.600 |
| 2541 | 432122.351 | 4581031.727 | 4.606 |
| 2542 | 432119.937 | 4581032.636 | 4.475 |
| 2543 | 432113.679 | 4581030.794 | 4.529 |
| 2544 | 432107.889 | 4581029.172 | 4.480 |
| 2545 | 432109.129 | 4581024.919 | 4.471 |
| 2546 | 432113.944 | 4581026.315 | 4.523 |
| 2547 | 432114.679 | 4581025.413 | 4.514 |
| 2548 | 432114.752 | 4581025.039 | 4.514 |
| 2549 | 432121.125 | 4581028.380 | 4.465 |
| 2550 | 432121.895 | 4581027.553 | 4.461 |
| 2551 | 432121.999 | 4581027.161 | 4.459 |
| 2552 | 432122.247 | 4581026.537 | 4.446 |
| 2553 | 432121.425 | 4581026.313 | 4.461 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2554 | 432121.828 | 4581026.335 | 4.514 |
| 2555 | 432122.600 | 4581022.350 | 4.446 |
| 2556 | 432119.206 | 4581024.843 | 4.470 |
| 2557 | 432120.412 | 4581023.161 | 4.459 |
| 2558 | 432119.977 | 4581022.211 | 4.458 |
| 2559 | 432124.012 | 4581017.357 | 4.433 |
| 2560 | 432120.039 | 4581016.313 | 4.460 |
| 2561 | 432117.368 | 4581015.224 | 4.499 |
| 2562 | 432117.153 | 4581021.256 | 4.485 |
| 2563 | 432116.488 | 4581023.655 | 4.496 |
| 2564 | 432117.209 | 4581025.794 | 4.492 |
| 2565 | 432114.351 | 4581025.370 | 4.515 |
| 2566 | 432113.245 | 4581024.467 | 4.523 |
| 2567 | 432111.829 | 4581024.205 | 4.523 |
| 2568 | 432113.876 | 4581022.221 | 4.522 |
| 2569 | 432114.353 | 4581015.508 | 4.518 |
| 2570 | 432111.771 | 4581018.455 | 4.482 |
| 2571 | 432111.646 | 4581014.272 | 4.433 |
| 2572 | 432111.457 | 4581014.235 | 4.424 |
| 2573 | 432111.380 | 4581014.238 | 4.573 |
| 2574 | 432111.106 | 4581020.657 | 4.489 |
| 2575 | 432109.084 | 4581022.504 | 4.442 |
| 2576 | 432109.004 | 4581022.479 | 4.599 |
| 2577 | 432108.658 | 4581023.932 | 4.442 |
| 2578 | 432108.626 | 4581023.985 | 4.442 |
| 2579 | 432108.065 | 4581023.805 | 4.431 |
| 2580 | 432106.493 | 4581029.152 | 4.447 |
| 2581 | 432107.082 | 4581029.261 | 4.456 |
| 2582 | 432107.072 | 4581029.328 | 4.456 |
| 2583 | 432107.000 | 4581029.332 | 4.589 |
| 2584 | 432106.505 | 4581031.421 | 4.462 |
| 2585 | 432106.335 | 4581031.593 | 4.461 |
| 2586 | 432106.084 | 4581031.592 | 4.460 |
| 2587 | 432106.288 | 4581031.519 | 4.594 |
| 2588 | 432105.956 | 4581031.898 | 4.470 |
| 2589 | 432106.307 | 4581031.992 | 4.477 |
| 2590 | 432106.573 | 4581031.864 | 4.475 |
| 2591 | 432107.623 | 4581033.841 | 4.526 |
| 2592 | 432115.486 | 4581034.465 | 4.518 |
| 2593 | 432114.342 | 4581035.787 | 4.532 |
| 2594 | 432118.874 | 4581036.705 | 4.508 |
| 2595 | 432118.144 | 4581040.388 | 4.554 |
| 2596 | 432114.511 | 4581037.848 | 4.550 |
| 2597 | 432105.607 | 4581035.248 | 4.491 |
| 2598 | 432105.349 | 4581035.216 | 4.480 |
| 2599 | 432105.032 | 4581035.107 | 4.475 |
| 2600 | 432105.300 | 4581035.295 | 4.480 |
| 2601 | 432104.943 | 4581035.482 | 4.477 |
| 2602 | 432103.555 | 4581040.532 | 4.477 |
| 2603 | 432103.661 | 4581040.786 | 4.484 |
| 2604 | 432103.360 | 4581040.629 | 4.471 |
| 2605 | 432104.111 | 4581034.993 | 4.443 |
| 2606 | 432104.178 | 4581034.492 | 4.433 |
| 2607 | 432104.608 | 4581031.306 | 4.415 |
| 2608 | 432112.984 | 4581041.103 | 4.565 |
| 2609 | 432112.984 | 4581041.103 | 4.565 |
| 2610 | 432111.477 | 4581045.448 | 4.554 |
| 2611 | 432108.639 | 4581048.929 | 4.548 |
| 2612 | 432104.944 | 4581031.268 | 4.430 |
| 2613 | 432104.730 | 4581031.127 | 4.423 |
| 2614 | 432104.712 | 4581030.913 | 4.414 |
| 2615 | 432104.781 | 4581031.030 | 4.554 |
| 2616 | 432105.380 | 4581028.901 | 4.546 |
| 2617 | 432105.342 | 4581028.836 | 4.409 |
| 2618 | 432105.352 | 4581028.806 | 4.409 |
| 2619 | 432105.918 | 4581028.990 | 4.424 |
| 2620 | 432106.134 | 4581029.275 | 4.563 |
| 2621 | 432106.269 | 4581028.478 | 4.432 |
| 2622 | 432107.492 | 4581023.623 | 4.409 |
| 2623 | 432106.928 | 4581023.458 | 4.392 |
| 2624 | 432106.739 | 4581023.395 | 4.388 |
| 2625 | 432106.578 | 4581023.267 | 4.397 |
| 2626 | 432106.101 | 4581023.189 | 4.374 |
| 2627 | 432105.621 | 4581023.040 | 4.355 |
| 2628 | 432105.172 | 4581022.917 | 4.342 |
| 2629 | 432105.160 | 4581021.387 | 4.452 |
| 2630 | 432107.172 | 4581021.987 | 4.542 |
| 2631 | 432107.290 | 4581022.007 | 4.542 |
| 2632 | 432107.709 | 4581022.145 | 4.555 |
| 2633 | 432109.690 | 4581015.246 | 4.542 |
| 2634 | 432109.281 | 4581015.125 | 4.531 |
| 2635 | 432107.179 | 4581014.620 | 4.442 |
| 2636 | 432106.830 | 4581014.554 | 4.464 |
| 2637 | 432106.475 | 4581014.417 | 4.473 |
| 2638 | 432104.541 | 4581021.197 | 4.471 |
| 2639 | 432104.896 | 4581021.286 | 4.464 |
| 2640 | 432104.937 | 4581021.202 | 4.464 |
| 2641 | 432105.216 | 4581021.349 | 4.452 |
| 2642 | 432104.811 | 4581022.880 | 4.306 |
| 2643 | 432104.749 | 4581022.859 | 4.467 |
| 2644 | 432104.309 | 4581022.676 | 4.473 |
| 2645 | 432104.709 | 4581023.258 | 4.317 |
| 2646 | 432104.623 | 4581023.184 | 4.467 |
| 2647 | 432104.969 | 4581023.749 | 4.342 |
| 2648 | 432106.426 | 4581024.134 | 4.385 |
| 2649 | 432104.540 | 4581023.610 | 4.318 |
| 2650 | 432104.463 | 4581023.598 | 4.338 |
| 2651 | 432103.992 | 4581023.425 | 4.401 |
| 2652 | 432104.026 | 4581023.214 | 4.474 |
| 2653 | 432103.394 | 4581023.284 | 4.481 |
| 2654 | 432102.843 | 4581024.536 | 4.485 |
| 2655 | 432102.438 | 4581026.099 | 4.491 |
| 2656 | 432102.144 | 4581027.498 | 4.487 |
| 2657 | 432102.649 | 4581027.786 | 4.492 |
| 2658 | 432102.763 | 4581027.666 | 4.416 |
| 2659 | 432103.283 | 4581027.767 | 4.358 |
| 2660 | 432103.330 | 4581027.831 | 4.341 |
| 2661 | 432104.850 | 4581023.708 | 4.338 |
| 2662 | 432105.200 | 4581025.573 | 4.371 |
| 2663 | 432104.949 | 4581026.472 | 4.370 |
| 2664 | 432105.142 | 4581028.347 | 4.397 |
| 2665 | 432103.771 | 4581027.899 | 4.355 |
| 2666 | 432104.370 | 4581029.808 | 4.393 |
| 2667 | 432104.626 | 4581030.233 | 4.411 |
| 2668 | 432104.105 | 4581030.944 | 4.400 |
| 2669 | 432103.570 | 4581031.029 | 4.386 |
| 2670 | 432102.284 | 4581034.287 | 4.373 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2671 | 432102.377 | 4581035.128 | 4.389 |
| 2672 | 432102.007 | 4581035.405 | 4.383 |
| 2673 | 432101.822 | 4581036.143 | 4.384 |
| 2674 | 432101.236 | 4581035.118 | 4.333 |
| 2675 | 432101.203 | 4581035.110 | 4.498 |
| 2676 | 432101.344 | 4581035.897 | 4.357 |
| 2677 | 432100.164 | 4581036.094 | 4.511 |
| 2678 | 432101.412 | 4581037.946 | 4.383 |
| 2679 | 432102.842 | 4581038.046 | 4.431 |
| 2680 | 432101.910 | 4581038.569 | 4.412 |
| 2681 | 432100.195 | 4581039.766 | 4.370 |
| 2682 | 432103.273 | 4581040.681 | 4.473 |
| 2683 | 432103.457 | 4581040.860 | 4.480 |
| 2684 | 432101.483 | 4581047.803 | 4.461 |
| 2685 | 432101.357 | 4581047.315 | 4.458 |
| 2686 | 432100.321 | 4581047.947 | 4.430 |
| 2687 | 432098.698 | 4581047.850 | 4.373 |
| 2688 | 432099.249 | 4581055.456 | 4.424 |
| 2689 | 432098.949 | 4581055.584 | 4.418 |
| 2690 | 432095.914 | 4581054.687 | 4.321 |
| 2691 | 432095.532 | 4581054.892 | 4.327 |
| 2692 | 432095.840 | 4581054.985 | 4.332 |
| 2693 | 432095.408 | 4581054.411 | 4.338 |
| 2694 | 432096.508 | 4581050.567 | 4.335 |
| 2695 | 432096.866 | 4581050.149 | 4.335 |
| 2696 | 432097.259 | 4581050.032 | 4.334 |
| 2697 | 432097.854 | 4581045.989 | 4.359 |
| 2698 | 432098.165 | 4581045.762 | 4.345 |
| 2699 | 432098.453 | 4581045.872 | 4.361 |
| 2700 | 432098.267 | 4581045.379 | 4.355 |
| 2701 | 432098.218 | 4581045.384 | 4.525 |
| 2702 | 432098.197 | 4581042.566 | 4.535 |
| 2703 | 432097.536 | 4581040.187 | 4.543 |
| 2704 | 432097.486 | 4581039.598 | 4.542 |
| 2705 | 432098.326 | 4581039.408 | 4.526 |
| 2706 | 432098.141 | 4581038.579 | 4.532 |
| 2707 | 432098.421 | 4581037.174 | 4.515 |
| 2708 | 432098.816 | 4581035.571 | 4.524 |
| 2709 | 432099.720 | 4581033.442 | 4.521 |
| 2710 | 432101.644 | 4581029.358 | 4.495 |
| 2711 | 432100.918 | 4581028.069 | 4.493 |
| 2712 | 432102.914 | 4581024.963 | 4.483 |
| 2713 | 432102.664 | 4581025.749 | 4.487 |
| 2714 | 432099.788 | 4581024.875 | 4.515 |
| 2715 | 432100.036 | 4581024.123 | 4.513 |
| 2716 | 432103.233 | 4581020.800 | 4.473 |
| 2717 | 432104.037 | 4581013.487 | 4.503 |
| 2718 | 432103.457 | 4581013.951 | 4.428 |
| 2719 | 432103.179 | 4581014.856 | 4.501 |
| 2720 | 432102.163 | 4581015.394 | 4.497 |
| 2721 | 432102.643 | 4581016.705 | 4.478 |
| 2722 | 432102.376 | 4581017.742 | 4.472 |
| 2723 | 432101.502 | 4581019.451 | 4.498 |
| 2724 | 432100.732 | 4581021.120 | 4.511 |
| 2725 | 432101.312 | 4581020.871 | 4.413 |
| 2726 | 432100.935 | 4581022.302 | 4.519 |
| 2727 | 432101.354 | 4581022.444 | 4.518 |
| 2728 | 432100.025 | 4581027.283 | 4.512 |
| 2729 | 432099.535 | 4581027.741 | 4.422 |
| 2730 | 432098.758 | 4581027.979 | 4.528 |
| 2731 | 432098.682 | 4581030.011 | 4.518 |
| 2732 | 432097.514 | 4581032.347 | 4.535 |
| 2733 | 432097.939 | 4581033.122 | 4.481 |
| 2734 | 432098.200 | 4581033.604 | 4.526 |
| 2735 | 432096.444 | 4581034.362 | 4.541 |
| 2736 | 432097.437 | 4581035.284 | 4.529 |
| 2737 | 432096.335 | 4581036.823 | 4.529 |
| 2738 | 432095.634 | 4581038.731 | 4.538 |
| 2739 | 432096.031 | 4581039.416 | 4.453 |
| 2740 | 432096.337 | 4581040.006 | 4.581 |
| 2741 | 432092.419 | 4581047.828 | 4.531 |
| 2742 | 432094.074 | 4581047.563 | 4.531 |
| 2743 | 432095.156 | 4581047.302 | 4.525 |
| 2744 | 432094.421 | 4581048.310 | 4.524 |
| 2745 | 432094.865 | 4581048.816 | 4.351 |
| 2746 | 432094.768 | 4581048.782 | 4.506 |
| 2747 | 432095.142 | 4581051.466 | 4.334 |
| 2748 | 432095.671 | 4581051.263 | 4.332 |
| 2749 | 432094.847 | 4581050.460 | 4.343 |
| 2750 | 432092.799 | 4581053.376 | 4.364 |
| 2751 | 432091.870 | 4581051.804 | 4.384 |
| 2752 | 432091.803 | 4581051.794 | 4.538 |
| 2753 | 432091.504 | 4581053.113 | 4.387 |
| 2754 | 432091.389 | 4581053.428 | 4.384 |
| 2755 | 432091.364 | 4581053.304 | 4.551 |
| 2756 | 432089.903 | 4581058.514 | 4.044 |
| 2757 | 432089.955 | 4581058.525 | 3.892 |
| 2758 | 432088.974 | 4581058.736 | 3.997 |
| 2759 | 432090.472 | 4581053.493 | 4.543 |
| 2760 | 432090.399 | 4581053.462 | 4.549 |
| 2761 | 432088.710 | 4581059.460 | 4.534 |
| 2762 | 432088.748 | 4581057.225 | 4.552 |
| 2763 | 432088.450 | 4581056.627 | 4.479 |
| 2764 | 432090.329 | 4581051.652 | 4.545 |
| 2765 | 432089.997 | 4581051.211 | 4.474 |
| 2766 | 432092.043 | 4581059.948 | 3.784 |
| 2767 | 432092.101 | 4581059.983 | 3.935 |
| 2768 | 432092.950 | 4581060.131 | 3.976 |
| 2769 | 432093.498 | 4581055.049 | 4.293 |
| 2770 | 432093.571 | 4581055.081 | 4.450 |
| 2771 | 432094.186 | 4581055.485 | 4.450 |
| 2772 | 432094.244 | 4581055.321 | 4.466 |
| 2773 | 432094.493 | 4581054.643 | 4.499 |
| 2774 | 432094.270 | 4581054.223 | 4.343 |
| 2775 | 432094.296 | 4581054.270 | 4.499 |
| 2776 | 432094.407 | 4581053.962 | 4.341 |
| 2777 | 432094.354 | 4581054.250 | 4.336 |
| 2778 | 432095.586 | 4581054.658 | 4.316 |
| 2779 | 432095.471 | 4581054.676 | 4.487 |
| 2780 | 432095.831 | 4581055.012 | 4.335 |
| 2781 | 432096.294 | 4581055.852 | 4.353 |
| 2782 | 432095.936 | 4581057.012 | 4.349 |
| 2783 | 432097.248 | 4581055.137 | 4.369 |
| 2784 | 432094.907 | 4581054.993 | 4.476 |
| 2785 | 432094.569 | 4581054.663 | 4.501 |
| 2786 | 432095.831 | 4581060.099 | 4.353 |
| 2787 | 432094.850 | 4581060.699 | 4.341 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2788 | 432091.945 | 4581063.789 | 4.478 |
| 2789 | 432092.814 | 4581064.216 | 4.317 |
| 2790 | 432092.748 | 4581064.263 | 4.467 |
| 2791 | 432094.460 | 4581064.823 | 4.353 |
| 2792 | 432096.188 | 4581065.342 | 4.378 |
| 2793 | 432096.558 | 4581065.500 | 4.378 |
| 2794 | 432098.314 | 4581064.978 | 4.406 |
| 2795 | 432098.973 | 4581062.699 | 4.412 |
| 2796 | 432096.570 | 4581060.881 | 4.373 |
| 2797 | 432097.513 | 4581057.415 | 4.386 |
| 2798 | 432097.865 | 4581056.273 | 4.392 |
| 2799 | 432099.024 | 4581056.169 | 4.421 |
| 2800 | 432098.933 | 4581055.594 | 4.416 |
| 2801 | 432099.342 | 4581055.685 | 4.429 |
| 2802 | 432099.504 | 4581055.747 | 4.434 |
| 2803 | 432099.408 | 4581056.106 | 4.433 |
| 2804 | 432102.300 | 4581057.029 | 4.513 |
| 2805 | 432104.770 | 4581057.658 | 4.515 |
| 2806 | 432104.905 | 4581057.319 | 4.516 |
| 2807 | 432105.166 | 4581057.407 | 4.516 |
| 2808 | 432102.408 | 4581064.136 | 4.465 |
| 2809 | 432102.103 | 4581068.286 | 4.453 |
| 2810 | 432099.178 | 4581068.095 | 4.425 |
| 2811 | 432101.320 | 4581065.783 | 4.450 |
| 2812 | 432105.000 | 4581067.102 | 4.429 |
| 2813 | 432108.099 | 4581060.455 | 4.451 |
| 2814 | 432105.957 | 4581059.897 | 4.484 |
| 2815 | 432107.457 | 4581058.678 | 4.469 |
| 2816 | 432090.715 | 4581046.027 | 4.528 |
| 2817 | 432093.094 | 4581036.284 | 4.547 |
| 2818 | 432093.795 | 4581034.365 | 4.548 |
| 2819 | 432096.721 | 4581024.557 | 4.526 |
| 2820 | 432100.146 | 4581013.325 | 4.516 |

| | | |
|---|---|---|
| 22/05/2025 13:49:44 | C:\Users\eTOP\Documents\Trimble Business Center\RUBIANES202505.vce | Trimble Business Center |

## 8. RESSENYES DE LES BASES

Ajuntament de Barcelona

Institut Municipal d'Informàtica - Àrea d'Habitat Urbà
Informació de Base i Cartografia
Pta de la Ciutat

# FITXA DE SENYAL GEODÈSIC

## XARXA TOPOGRÀFICA MUNICIPAL

**NOM VÈRTEX:** 109077

### COORDENADES

| Sistema de referència: ETRS89/00 | | Sistema de referència: ED50 ICC20044 | |
|---|---|---|---|
| X: 432465,353 m | σ: 0 m | X: 432559,508 m | σ: 0,001 m |
| Y: 4581140,61 m | σ: 0 m | Y: 4581344,974 m | σ: 0,003 m |
| H: 7,3625 m | σ: 0 m | H: 7,3625 m | σ: 0 m |
| Projecció: UTM | Fus: 31 Nord | Projecció: UTM | Fus: 31 Nord |
| Factor escala: 0,999656 | Referència H: AMB | Factor escala: 0,999656 | Referència H: AMB |

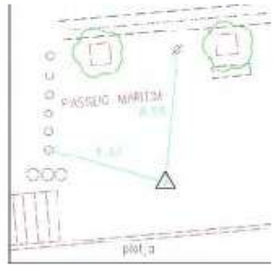
### EMPLAÇAMENT

**Situació:** Passeig Maritim de la Barceloneta amb Carrer Almirall Cervera

**Fotografia:**




**Croquis:**




**Mapa guia:**




**Tipus de senyal:** Clau Geopunt amb volandera
**Data d'instal·lació:**
**Data revisió:** 15/09/2011

Ajuntament de Barcelona

Institut Municipal d'Informàtica - Àrea d'Habitat Urbà
Informació de Base i Cartografia
Pta de la Ciutat

# FITXA DE SENYAL GEODÈSIC

## XARXA TOPOGRÀFICA MUNICIPAL

**NOM VÈRTEX:** 109078

### COORDENADES

| Sistema de referència: ETRS89/00 | | Sistema de referència: ED50 ICC20044 | |
|---|---|---|---|
| X: 432569,498 m | σ: 0,006 m | X: 432663,651 m | σ: 0,006 m |
| Y: 4581362,158 m | σ: 0,006 m | Y: 4581566,523 m | σ: 0,006 m |
| H: 7,17 m | σ: 0,017 m | H: 7,17 m | σ: 0,017 m |
| Projecció: UTM | Fus: 31 Nord | Projecció: UTM | Fus: 31 Nord |
| Factor escala: 0,999656 | Referència H: EGM08D595 | Factor escala: 0,999656 | Referència H: EGM08D595 |

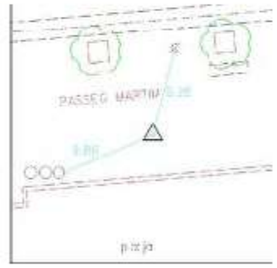
### EMPLAÇAMENT

**Situació:** Passeig Maritim de la Barceloneta a l'alçada del C.E.I.P. Alexandre Galí

**Fotografia:**




**Croquis:**




**Mapa guia:**




**Tipus de senyal:** Clau Geopunt amb arandel·la
**Data d'instal·lació:**
**Data revisió:** 24/02/2014

eTOP
Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

## C1

**Data:** JUNY 2025

### Coordenades UTM

X = **432099.898**

Y = **4581038.673**

Z = **4.517**

Anamorf: **0.9996567379**




### Georeferenciació

Projecció
**UTM FUS 31**

Sistema de Coordenades
**ETRS89**

El·lipsoide
**GRS 1980**

### Coordenades Geogràfiques WGS84

Φ = **2º11'16.7565" N**

λ = **41º22'40.81884" E**

h = **53.568**



### Situació

Prov: **Barcelona**
Comarca: **Barcelonès**
Població: **Barcelona**

### Descripció

Situada a la vorera del Pg. de Borbó, davant del Carrer de Pepe Rubianes.

Clau d'acer senyalitzat amb pintura.

# 9. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

FOTO 01

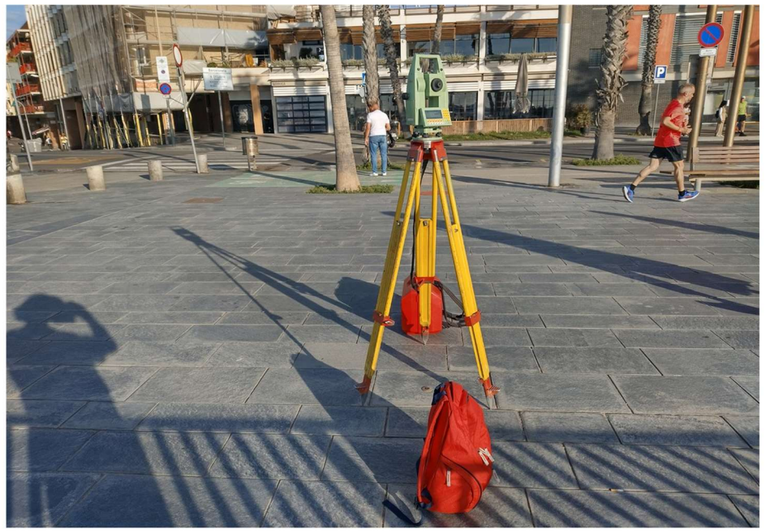


FOTO 02

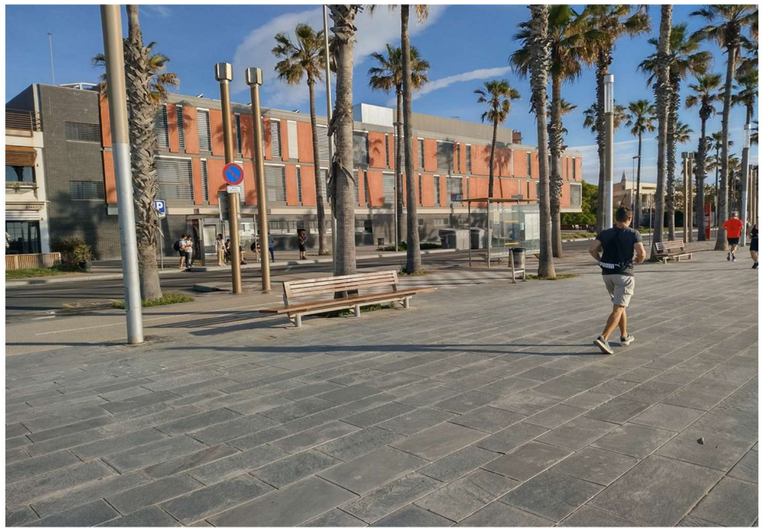


FOTO 03

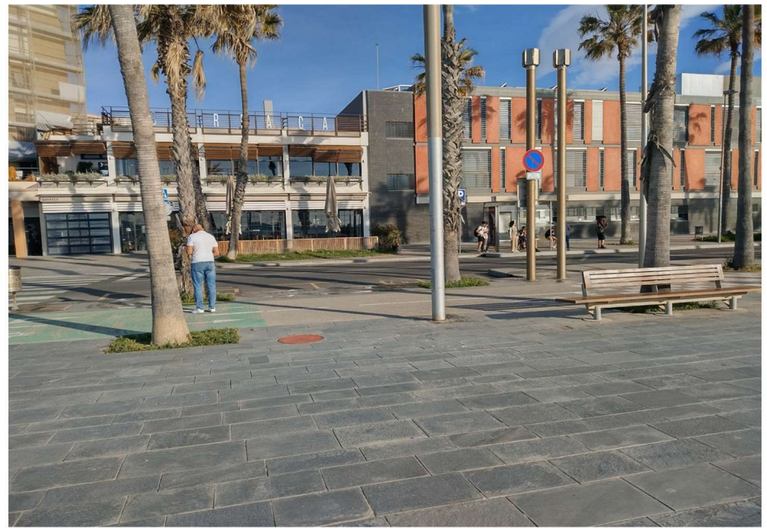


FOTO 04



FOTO 05



FOTO 06

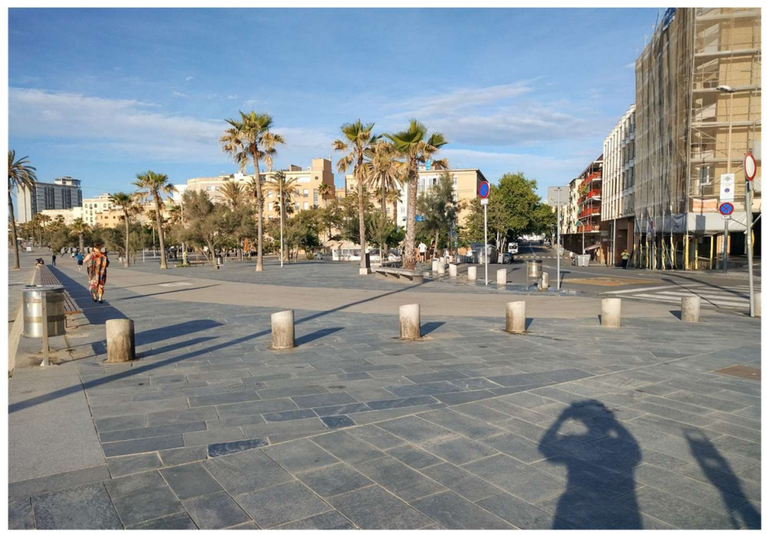


FOTO 07



FOTO 08



FOTO 09



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13

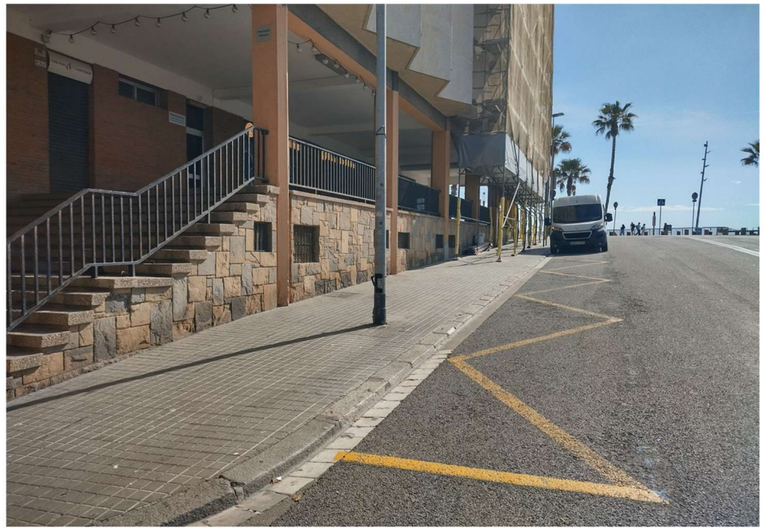


FOTO 14



FOTO 15



FOTO 16



FOTO 17

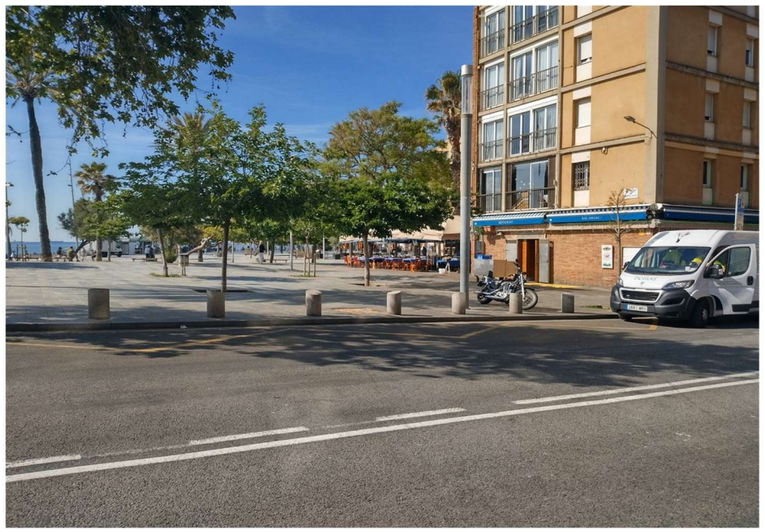


FOTO 18



FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21

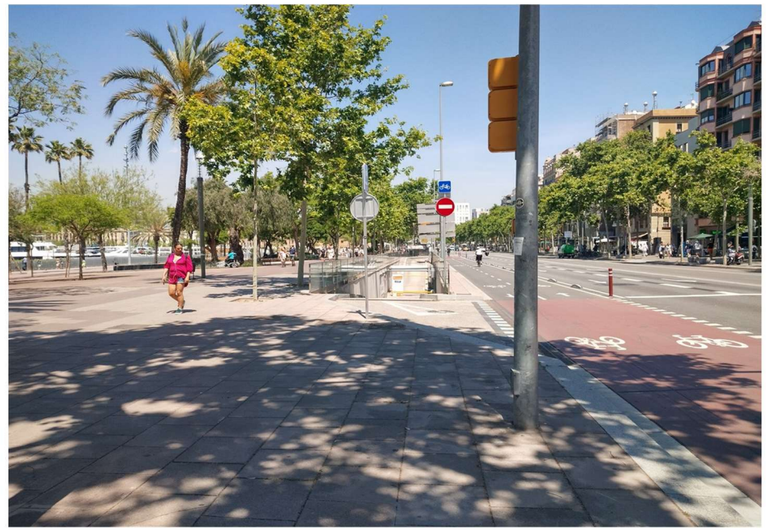


FOTO 22

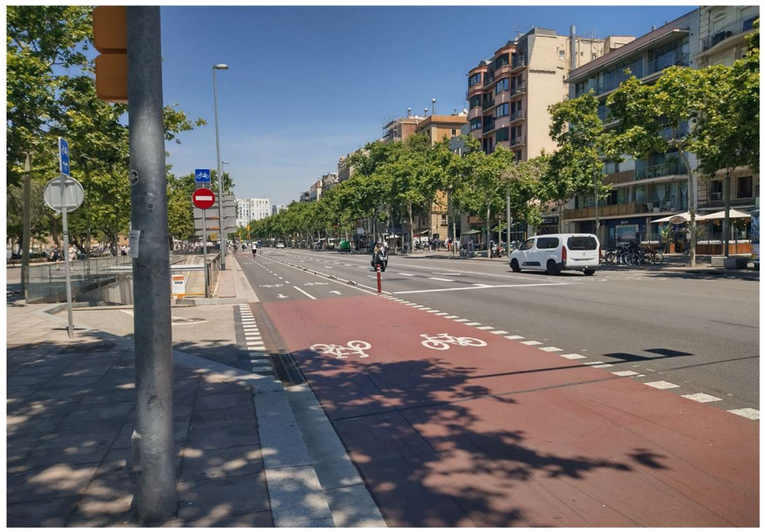


FOTO 23



FOTO 24



FOTO 25




FOTO 26




FOTO 27




FOTO 28



FOTO 29




FOTO 30



FOTO 31




FOTO 32

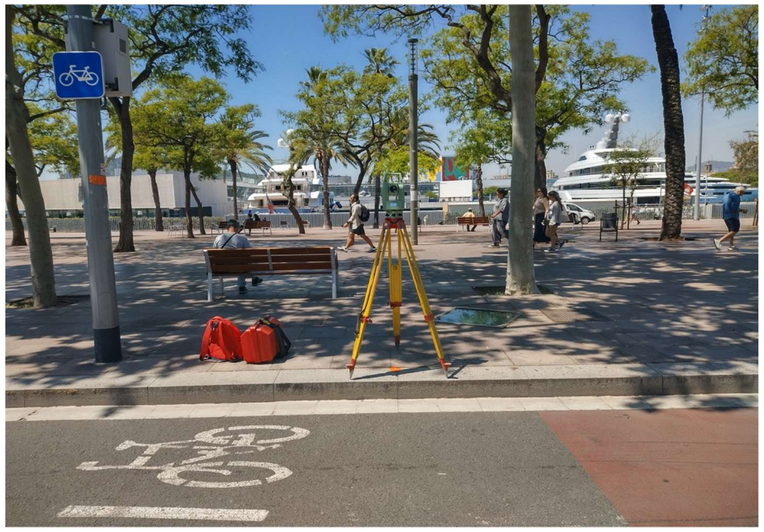


FOTO 33



FOTO 34




FOTO 35



FOTO 36



FOTO 37



FOTO 38



FOTO 39




FOTO 40




FOTO 41



FOTO 42



FOTO 43



FOTO 44



FOTO 45



FOTO 46



FOTO 47



FOTO 48



FOTO 49




FOTO 50



FOTO 51




FOTO 52



FOTO 53




FOTO 54

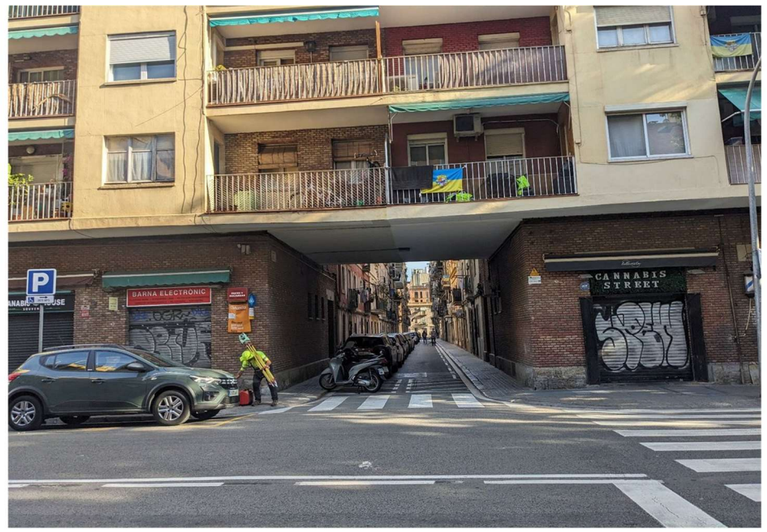


FOTO 55




FOTO 56




FOTO 57



FOTO 58

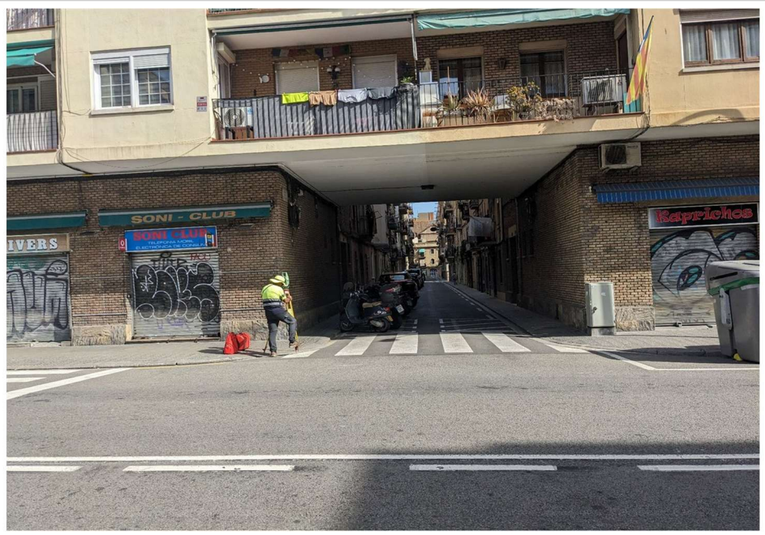



FOTO 59



FOTO 60



FOTO 61

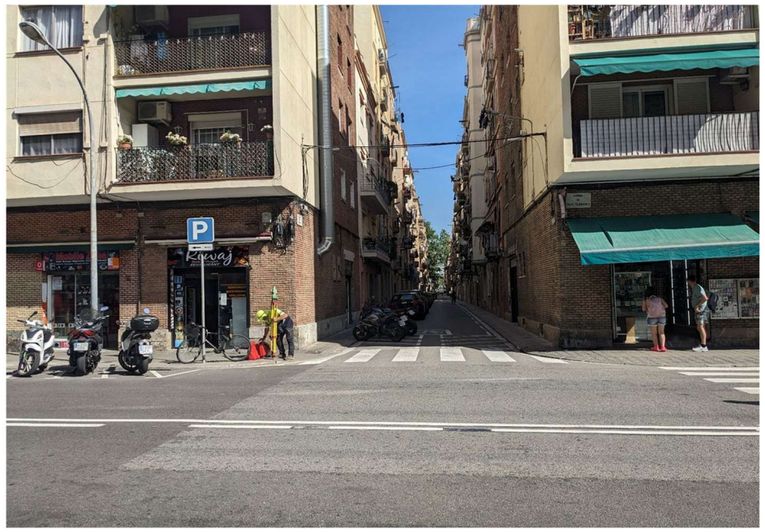



FOTO 62



FOTO 63



FOTO 64



FOTO 65




FOTO 66



# 10. PLÀNOLS




© Base cartogràfica (Base topogràfica 1:5000) propietat de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, disponible a www.icgc.cat

eTOP
Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

LLEGENDA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RA | REGISTRE AIGÜES | RC | REGISTRE CLAVEGUERAM | | PAPERERA | ST | SENYAL DE TRÀNSIT |
| RST | REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI | BOCA D'INCENDIS | | ARMARI | | PAL - PIVOT |
| REP | REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO | REGISTRE FIBRA ÒPTICA | | EMBORNAL | | FANAL |
| REG | REGISTRE REG | RG | REGISTRE GAS | | GUAL / GUAL VIANANTS | | LÍNIA AÈRIA |
| TEL | REGISTRE TELEFÒNICA | R | REGISTRE NO IDENTIFICAT | SE | SEMÀFOR | | TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:
DIN A1 1:2500
DIN A3 1:5000
0 50 100 150

SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89
EQUIDISTÀNCIA: 5.00 m

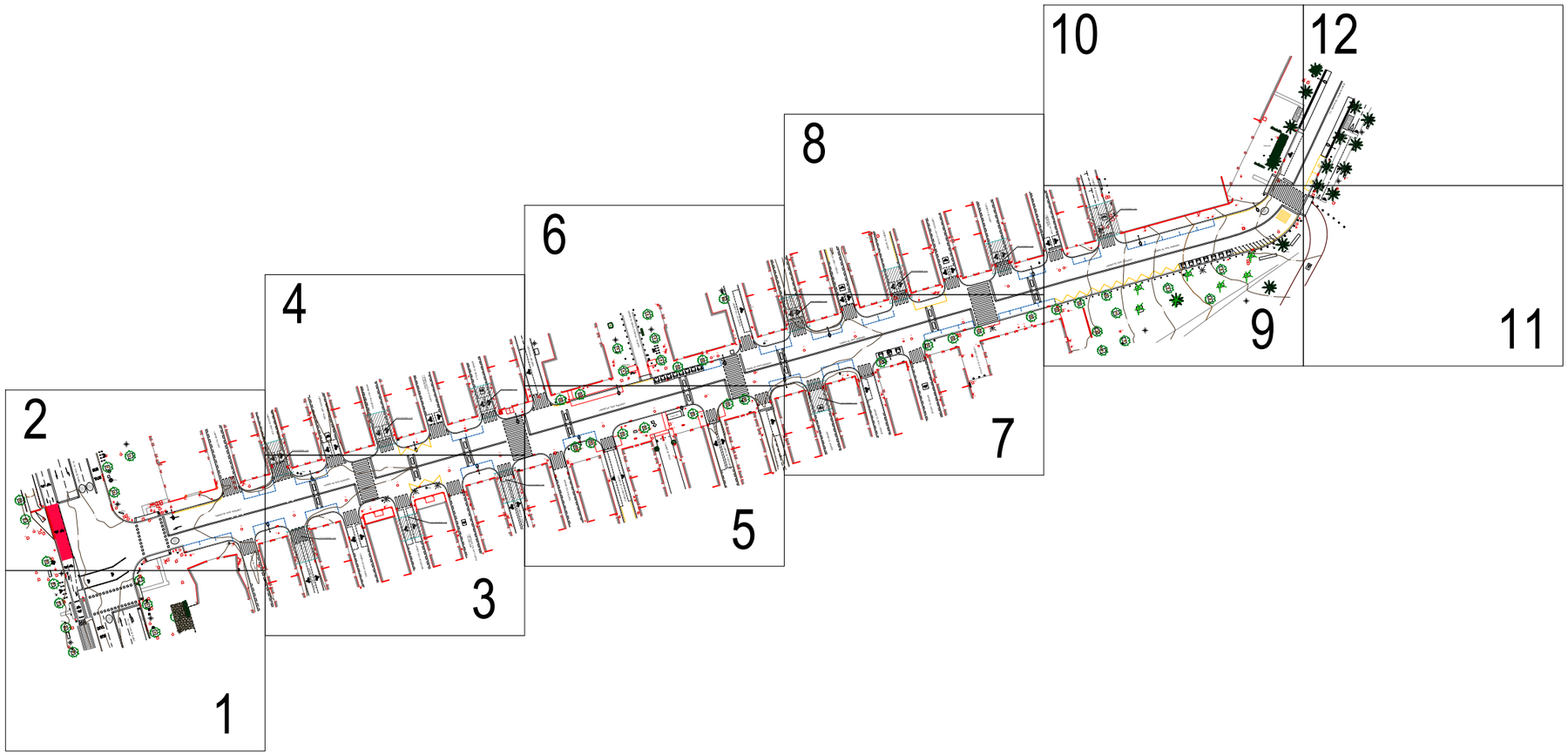
TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA
DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

TIPUS: PLÀNOL DE SITUACIÓ
PLÀNOL Nº: 1
FULL Nº: 1 de 1
DATA: JUNY 2025
NOM FITXER: RUBIANES202505_SITUACIÓ.dwg

N

X=432050
Y=4581200

X=432550
Y=4581200




X=432050
Y=4580900

X=432550
Y=4580900

eTOP
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL

LLEGENDA

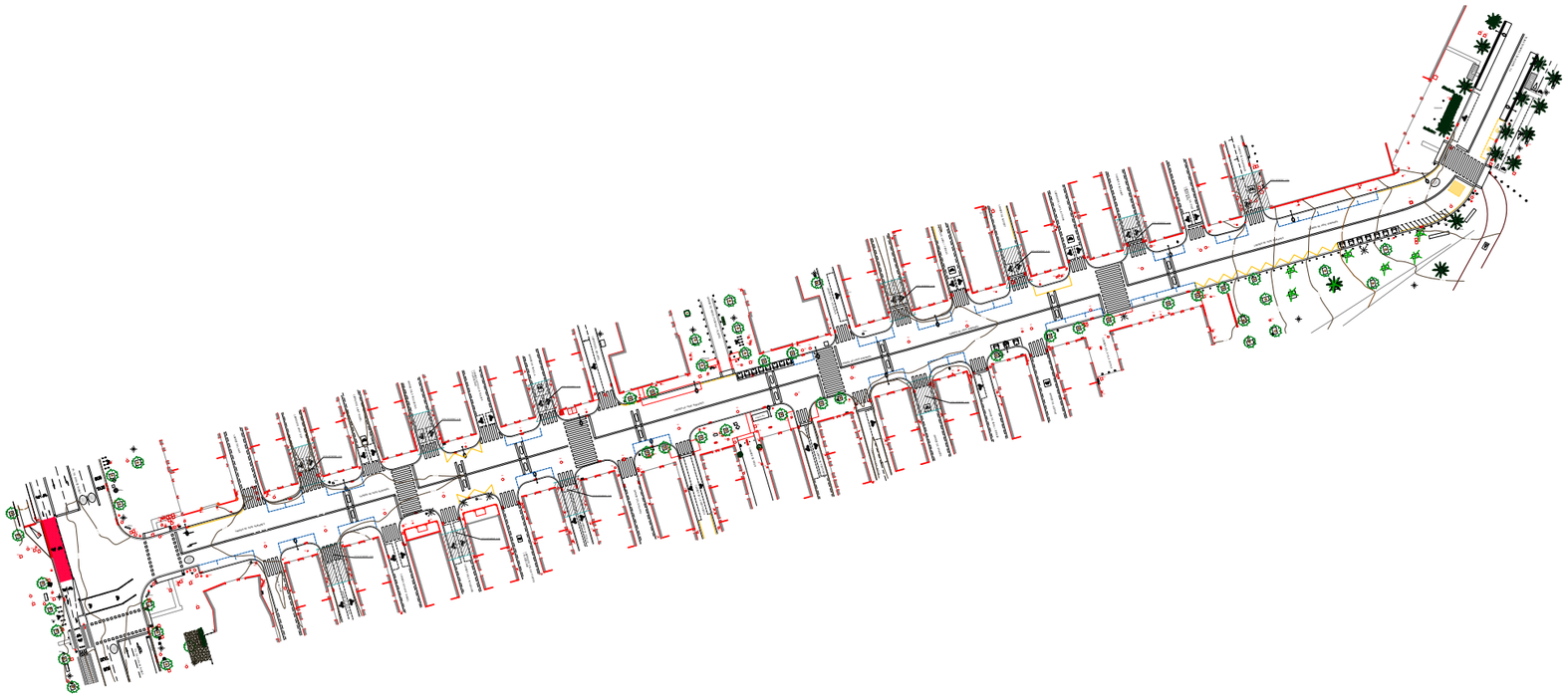
- RA REGISTRE AIGÜES
- RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG REGISTRE REG
- TEL REGISTRE TELEFÒNICA
- RC REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI BOCA D'INCENDIS
- FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- RG REGISTRE GAS
- R REGISTRE NO IDENTIFICAT
- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SEMÀFOR
- ST SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESCALES: DIN A1 1:750 / DIN A3 1:1500 | 0 15 30 45 | TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ | | TIPUS | PLÀNOL GUIA | PLÀNOL Nº | FULL Nº |
| | | AIXECAMENT TOPOGRÀFIC | | | | 1 | 1 de 1 |
| SIST. DE COORDENADES | EQUIDISTÀNCIA | UBICACIÓ | BARRI DE LA BARCELONETA | DATA | JUNY 2025 | NOM FITXER | RUBIANES202505_2D.dwg |
| UTM FUS 31 - ETRS89 | 0.50 m | | DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA | | | | |

N

X=432050
Y=4581200

X=432550
Y=4581200



X=432050
Y=4580900

X=432550
Y=4580900

eTOP
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL

LLEGENDA

- RA REGISTRE AIGÜES
- RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG REGISTRE REG
- TEL REGISTRE TELEFÒNICA
- RC REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI BOCA D'INCENDIS
- FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- RG REGISTRE GAS
- R REGISTRE NO IDENTIFICAT
- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SE SEMÀFOR
- ST SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

ESCALES:
DIN A1 1:750
DIN A3 1:1500
0 15 30 45

SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89

EQUIDISTÀNCIA: 0.50 m

TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ

AIXECAMENT TOPOGRAFIC

UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA
DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

TIPUS: PLANTA GENERAL

DATA: JUNY 2025

PLÀNOL Nº: 1

FULL Nº: 1 de 1

NOM FITXER: RUBIANES202505_2D.dwg







eTOP
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL

LLEGENDA

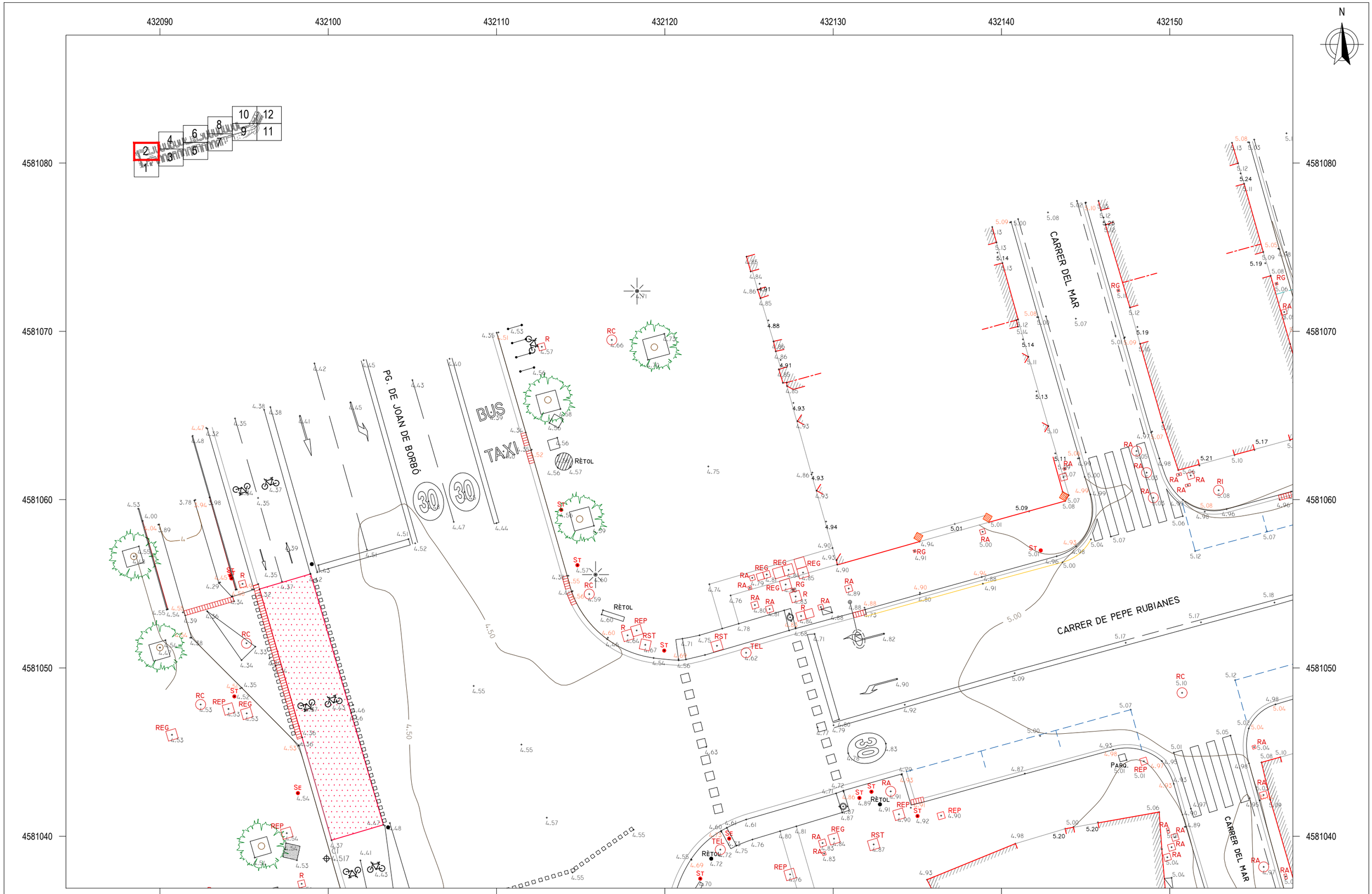
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| RA REGISTRE AIGÜES | RC REGISTRE CLAVEGUERAM | PAPERERA | SENYAL DE TRÀNSIT |
| RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI BOCA D'INCENDIS | ARMARI | PAL - PIVOT |
| REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA | EMBORNAL | FANAL |
| REG REGISTRE REG | RG REGISTRE GAS | GUAL / GUAL VIANANTS | LÍNIA AÈRIA |
| TEL REGISTRE TELEFÒNICA | R REGISTRE NO IDENTIFICAT | SEMÀFOR | TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:
DIN A1 1:100
DIN A3 1:200
0 2 4 6

SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89
EQUIDISTÀNCIA: 0.50 m

TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA
DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

TIPUS: PLANTA
DATA: JUNY 2025
PLÀNOL Nº: 1
FULL Nº: 001 de 012
NOM FITXER: RUBIANES202505_2D.dwg




**eTOP**
Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

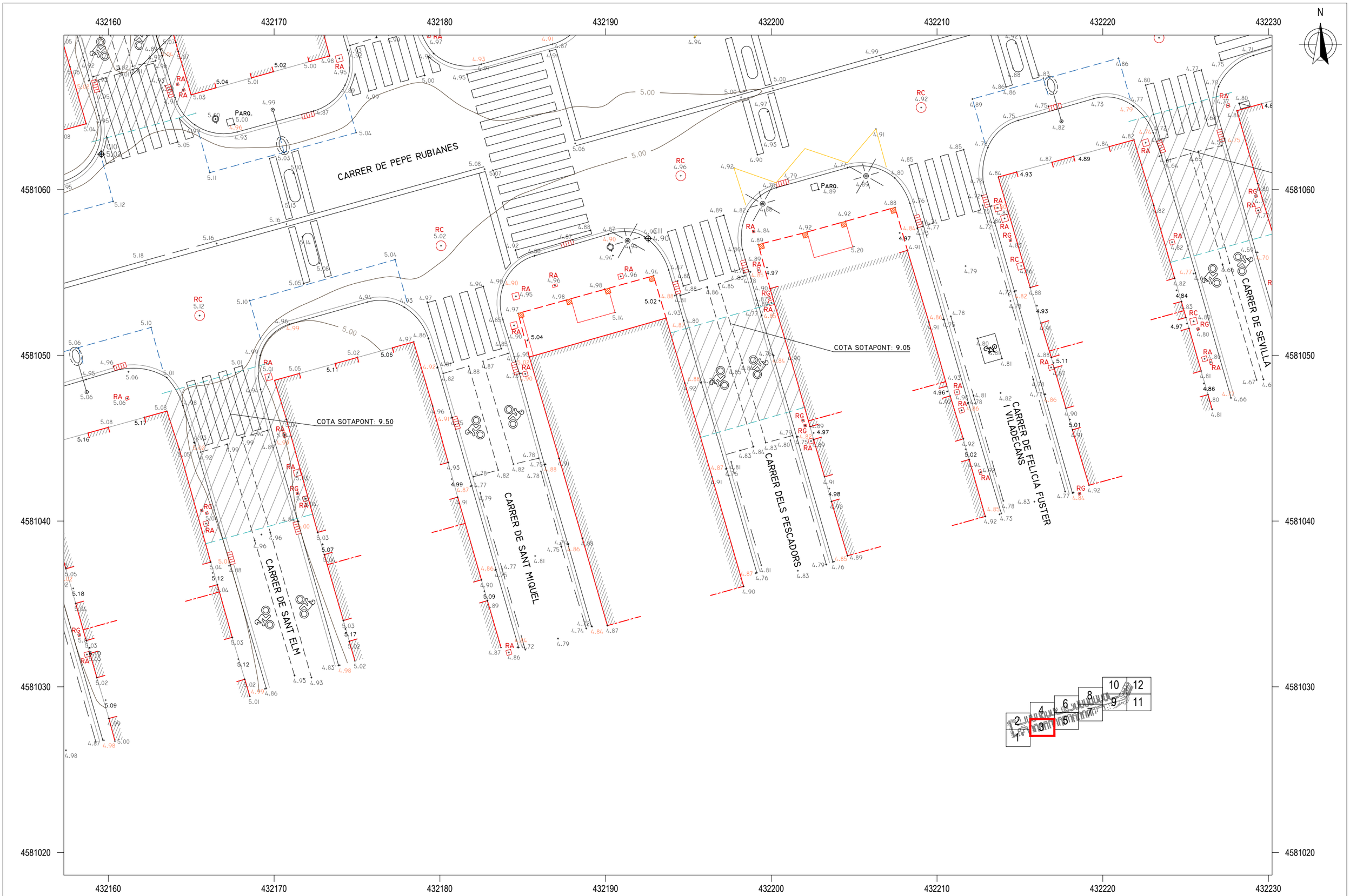
LLEGENDA

- RA registre aigües
- RST registre senyals trànsit
- REP registre enllumenat públic
- REG registre reg
- TEL registre telefònica
- RC registre claveguera
- RI boca d'incendis
- FO registre fibra òptica
- RG registre gas
- R registre no identificat
- paperera
- armari
- embornal
- gual / gual vianants
- semàfor
- senyal de trànsit
- pal - pivot
- fanal
- línia aèria
- torre formigó

ESCALES:
DIN A1 1:100
DIN A3 1:200
0 2 4 6
SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89
EQUIDISTÀNCIA: 0.50 m

TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA
DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

| TIPUS | PLÀNOL Nº | FULL Nº |
|---|---|---|
| PLANTA | 1 | 002 de 012 |
| DATA: JUNY 2025 | NOM FITXER: RUBIANES202505_2D.dwg | |

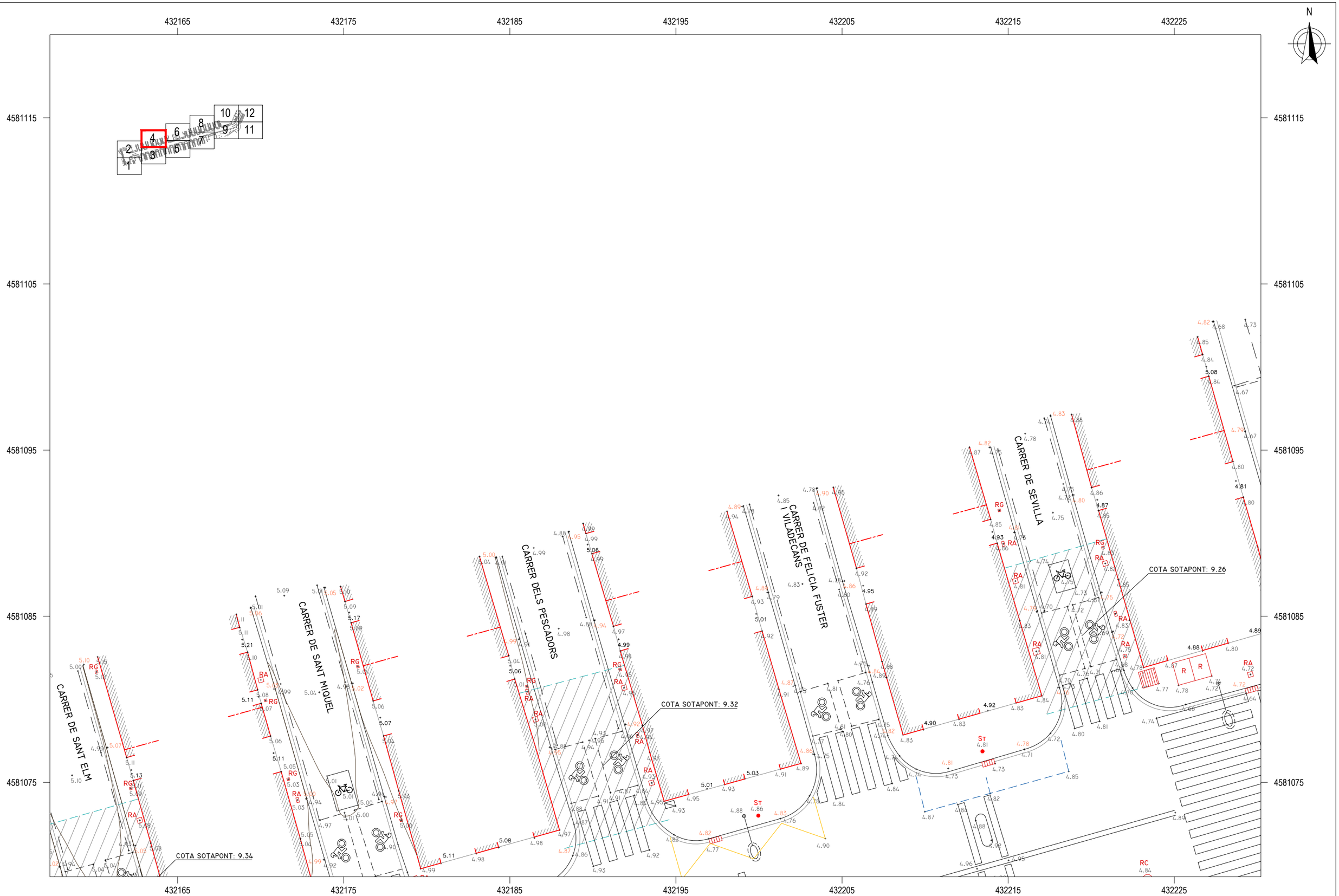



**LLEGENDA**

- RA — REGISTRE AIGÜES
- RST — REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP — REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG — REGISTRE REG
- TEL — REGISTRE TELEFÒNICA
- RC — REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI — BOCA D'INCENDIS
- FO — REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- RG — REGISTRE GAS
- R — REGISTRE NO IDENTIFICAT
- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SEMÀFOR
- SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

eTOP
Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

| | |
|---|---|
| ESCALES: DIN A1 1:100 / DIN A3 1:200 | 0 2 4 6 |
| SIST. DE COORDENADES | UTM FUS 31 - ETRS89 |
| EQUIDISTÀNCIA | 0.50 m |
| TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ | |
| AIXECAMENT TOPOGRÀFIC | |
| UBICACIÓ | BARRI DE LA BARCELONETA |
| | DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA |
| TIPUS | PLANTA |
| DATA | JUNY 2025 |
| PLÀNOL Nº | 1 |
| FULL Nº | 003 de 012 |
| NOM FITXER | RUBIANES202505_2D.dwg |




LLEGENDA

- RA REGISTRE AIGÜES
- RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG REGISTRE REG
- TEL REGISTRE TELEFÒNICA
- RC REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI BOCA D'INCENDIS
- FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- RG REGISTRE GAS
- R REGISTRE NO IDENTIFICAT
- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SF SEMÀFOR
- ST SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

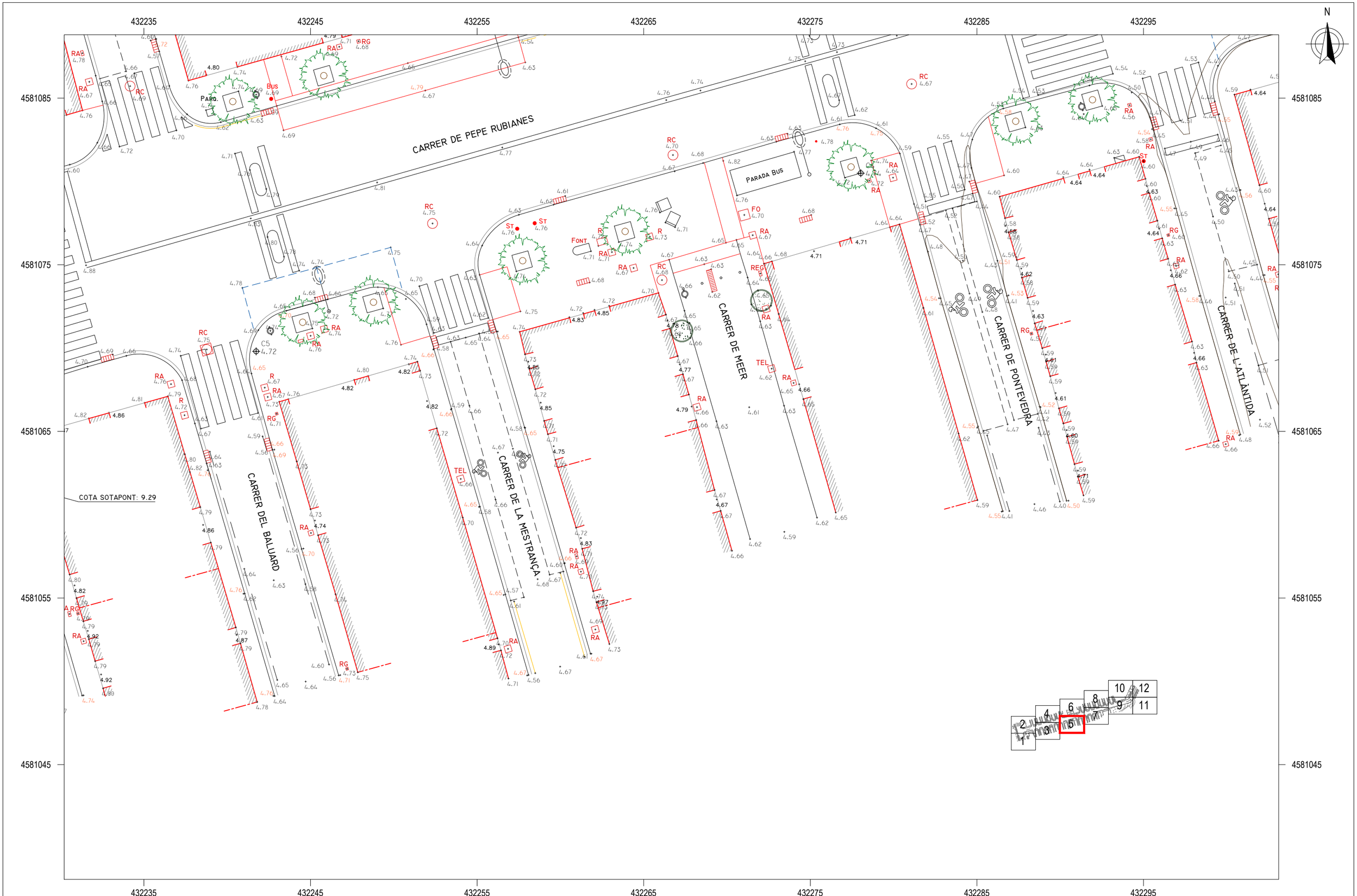
ESCALES:
DIN A1 1:100
DIN A3 1:200
0 2 4 6

SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89
EQUIDISTÀNCIA: 0.50 m

TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA
DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

TIPUS: PLANTA
PLÀNOL Nº: 1
FULL Nº: 004 de 012
DATA: JUNY 2025
NOM FITXER: RUBIANES202505_2D.dwg

eTOP
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL




eTOP
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL

LLEGENDA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| RA | REGISTRE AIGÜES | RC | REGISTRE CLAVEGUERAM | | PAPERERA |
| RST | REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI | BOCA D'INCENDIS | | ARMARI |
| REP | REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO | REGISTRE FIBRA ÒPTICA | | EMBORNAL |
| REG | REGISTRE REG | RG | REGISTRE GAS | | GUAL / GUAL VIANANTS |
| TEL | REGISTRE TELEFÒNICA | R | REGISTRE NO IDENTIFICAT | | SEMÀFOR |
| ST | SENYAL DE TRÀNSIT | | | | |
| | PAL - PIVOT | | | | |
| | FANAL | | | | |
| | LÍNIA AÈRIA | | | | |
| | TORRE FORMIGÓ | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ESCALES: | | TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ | TIPUS: PLANTA |
| DIN A1 1:100 | 0 2 4 6 | AIXECAMENT TOPOGRÀFIC | PLÀNOL Nº: 1 / FULL Nº: 005 de 012 |
| DIN A3 1:200 | | UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA | DATA: JUNY 2025 |
| SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89 | EQUIDISTÀNCIA: 0.50 m | DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA | NOM FITXER: RUBIANES202505_2D.dwg |

N

432235 432245 432255 432265 432275 432285 432295

4581135 4581125 4581115 4581105 4581095

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

CARRER DEL BALUARD

CARRER DE MIQUEL PEDROLA I ALEGRE

CARRER DE L'ATLÀNTIDA

CARRER DE PEPE RUBIANES

TERRASSA

E.T.

PARQ.

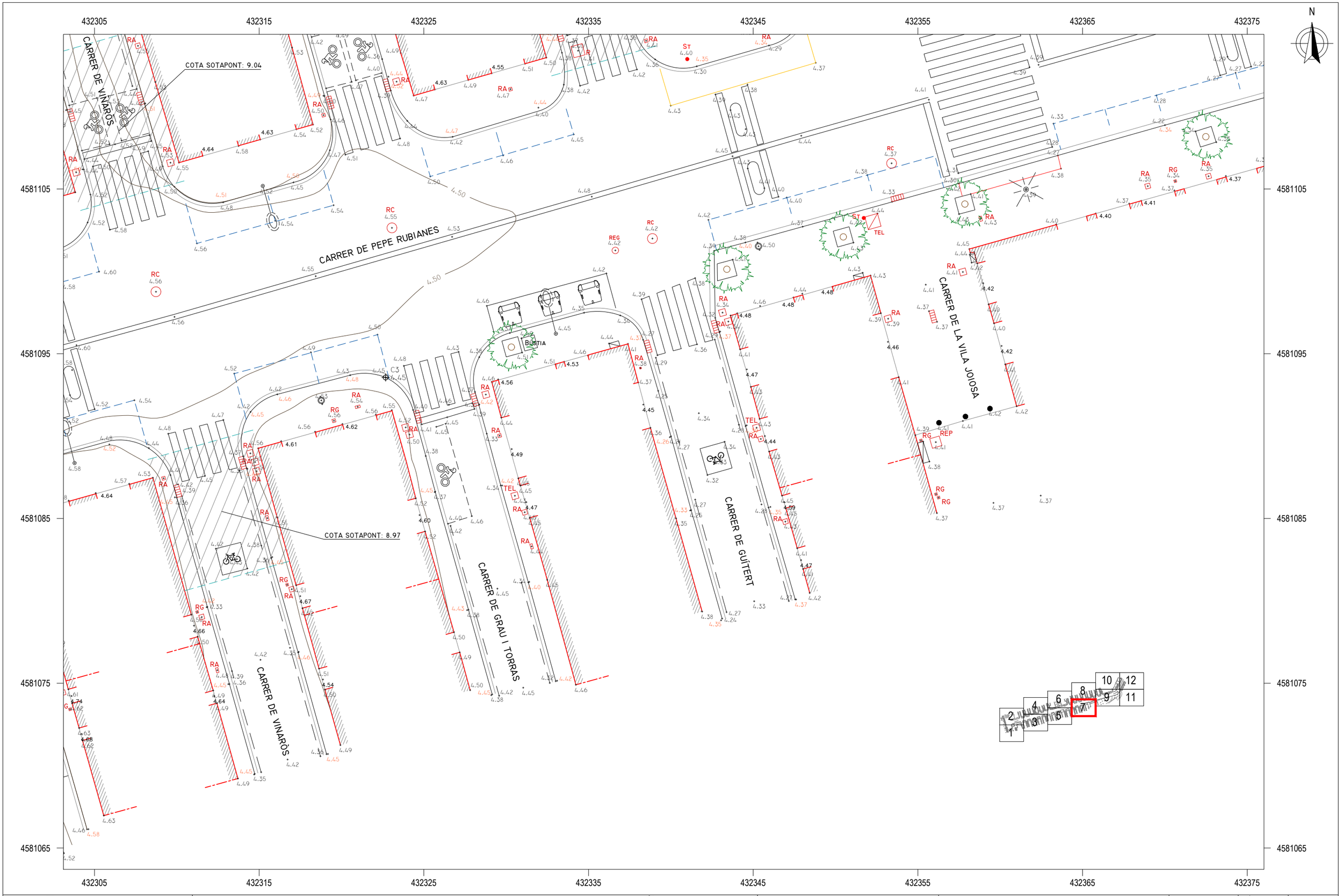
RA RG RC R REP ST TEL RG

## LLEGENDA

- RA REGISTRE AIGÜES
- RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG REGISTRE REG
- TEL REGISTRE TELEFÒNICA
- RC REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI BOCA D'INCENDIS
- FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- RG REGISTRE GAS
- R REGISTRE NO IDENTIFICAT
- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SE SEMÀFOR
- ST SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

eTOP
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL

| | | | |
|---|---|---|---|
| ESCALES: DIN A1 1:100 / DIN A3 1:200 | 0 2 4 6 | TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ | TIPUS: PLANTA |
| SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89 | EQUIDISTÀNCIA: 0.50 m | AIXECAMENT TOPOGRÀFIC | PLÀNOL Nº: 1 / FULL Nº: 006 de 012 |
| UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA, DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA | | DATA: JUNY 2025 | NOM FITXER: RUBIANES202505_2D.dwg |






eTOP
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL

LLEGENDA

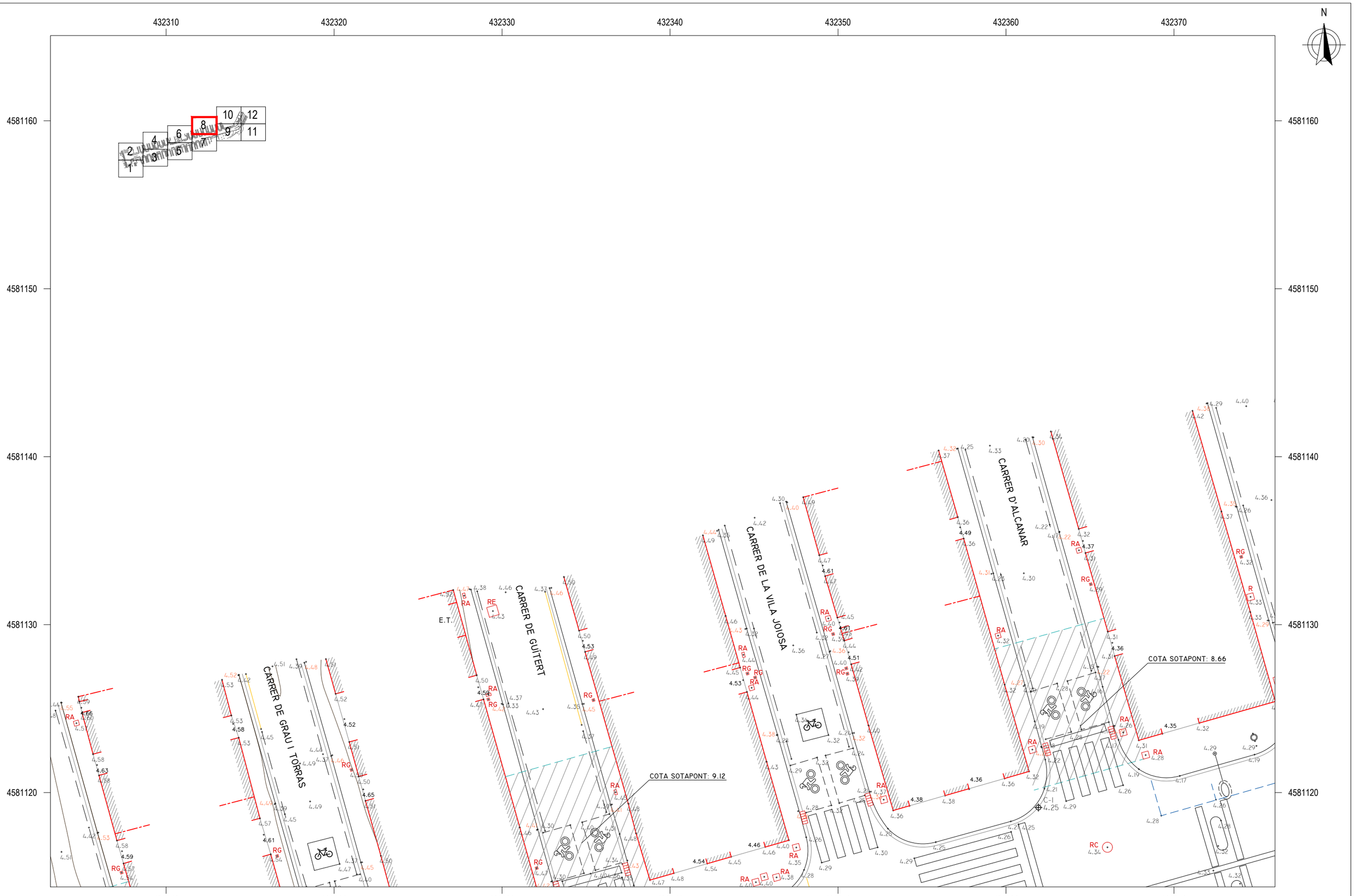
- RA REGISTRE AIGÜES
- RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG REGISTRE REG
- TEL REGISTRE TELEFÒNICA
- RC REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI BOCA D'INCENDIS
- FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- RG REGISTRE GAS
- R REGISTRE NO IDENTIFICAT
- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SE SEMÀFOR
- ST SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

ESCALES:
DIN A1 1:100
DIN A3 1:200
0 2 4 6

SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89
EQUIDISTÀNCIA: 0.50 m

TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA
DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

TIPUS: PLANTA
PLÀNOL Nº: 1
FULL Nº: 007 de 012
DATA: JUNY 2025
NOM FITXER: RUBIANES202505_2D.dwg




eTOP
Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

LLEGENDA

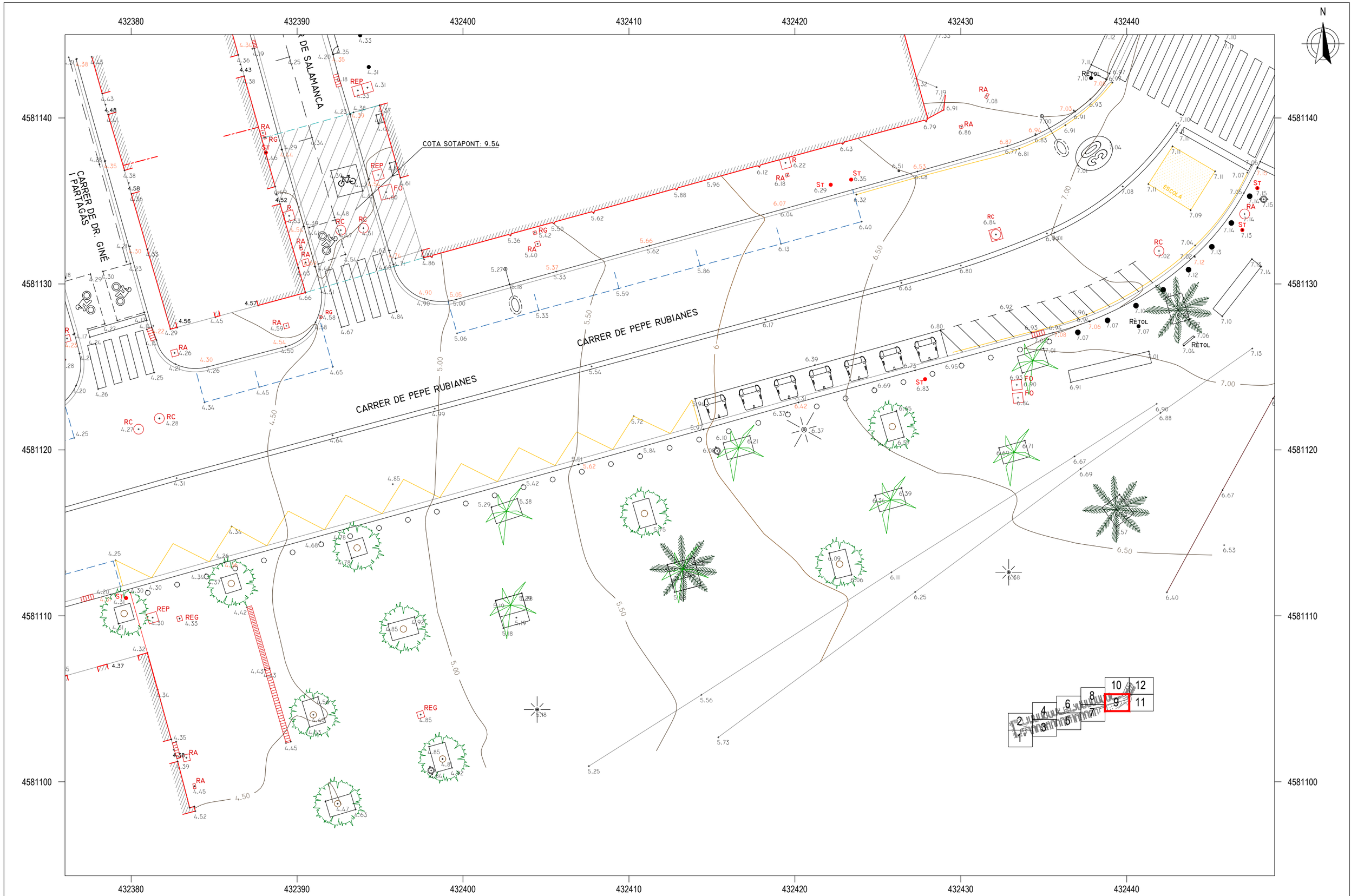
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| RA | REGISTRE AIGÜES | RC | REGISTRE CLAVEGUERAM | | PAPERERA |
| RST | REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI | BOCA D'INCENDIS | | ARMARI |
| REP | REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO | REGISTRE FIBRA ÒPTICA | | EMBORNAL |
| REG | REGISTRE REG | RG | REGISTRE GAS | | GUAL / GUAL VIANANTS |
| TEL | REGISTRE TELEFÒNICA | R | REGISTRE NO IDENTIFICAT | | SEMÀFOR |
| | | | | | SENYAL DE TRÀNSIT |
| | | | | | PAL - PIVOT |
| | | | | | FANAL |
| | | | | | LÍNIA AÈRIA |
| | | | | | TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:
DIN A1 1:100
DIN A3 1:200
0 2 4 6

SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89
EQUIDISTÀNCIA: 0.50 m

UBICACIÓ: TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
BARRI DE LA BARCELONETA
DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

TIPUS: PLANTA
DATA: JUNY 2025
PLÀNOL Nº: 1
FULL Nº: 008 de 012
NOM FITXER: RUBIANES202505_2D.dwg

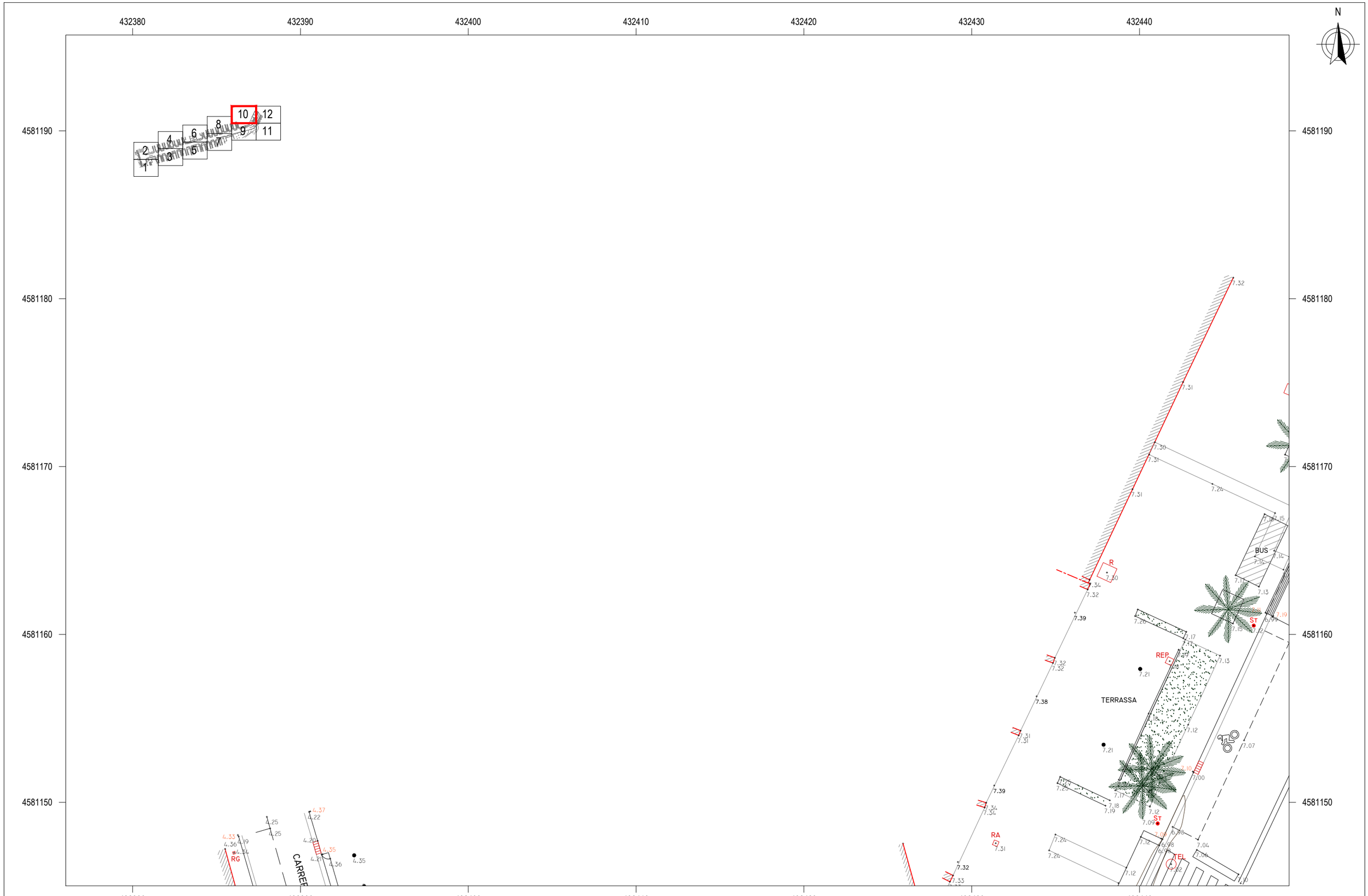


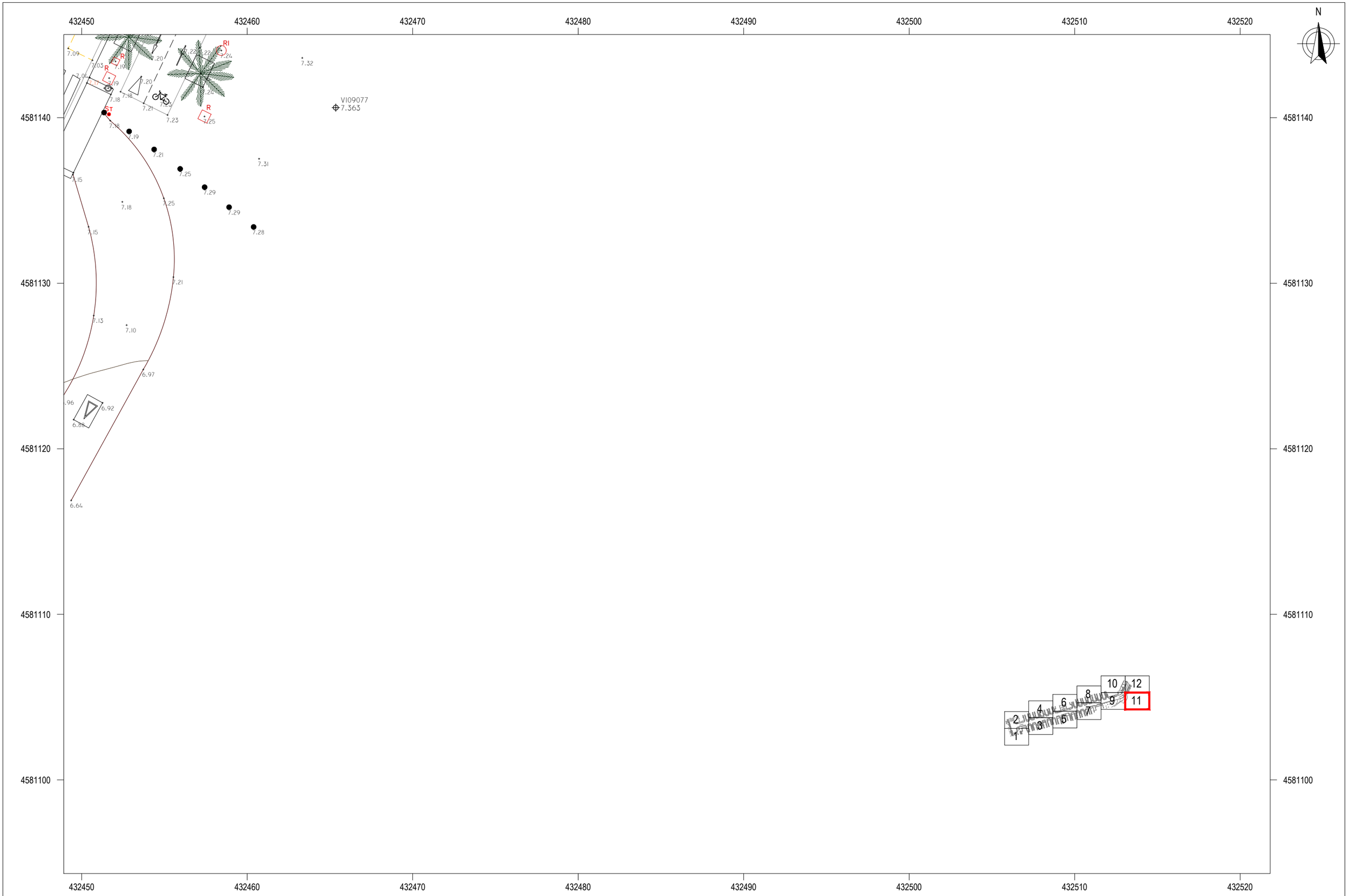

**eTOP**
Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

**LLEGENDA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| RA ☐ REGISTRE AIGÜES | RC ☐ REGISTRE CLAVEGUERAM | PAPERERA | ST SENYAL DE TRÀNSIT |
| RST ☐ REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI ☐ BOCA D'INCENDIS | ARMARI | PAL - PIVOT |
| REP ☐ REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO ☐ REGISTRE FIBRA ÒPTICA | EMBORNAL | FANAL |
| REG ☐ REGISTRE REG | RG ☐ REGISTRE GAS | GUAL / GUAL VIANANTS | LÍNIA AÈRIA |
| TEL ☐ REGISTRE TELEFÒNICA | R ☐ REGISTRE NO IDENTIFICAT | SEMÀFOR | TORRE FORMIGÓ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESCALES: DIN A1 1:100 / DIN A3 1:200 | 0 2 4 6 | TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ | | TIPUS | PLÀNOL Nº | FULL Nº |
| | | AIXECAMENT TOPOGRÀFIC | | PLANTA | 1 | 009 de 012 |
| SIST. DE COORDENADES | EQUIDISTÀNCIA | UBICACIÓ | BARRI DE LA BARCELONETA | DATA | NOM FITXER | |
| UTM FUS 31 - ETRS89 | 0.50 m | | DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA | JUNY 2025 | RUBIANES202505_2D.dwg | |


N
432380
432390
432400
432410
432420
432430
432440
4581190
4581180
4581170
4581160
4581150
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
CARRER
RG
RA
RA
RA




eTOP
Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

LLEGENDA

| | | | |
|---|---|---|---|
| RA REGISTRE AIGÜES | RC REGISTRE CLAVEGUERAM | PAPERERA | ST SENYAL DE TRÀNSIT |
| RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI BOCA D'INCENDIS | ARMARI | PAL - PIVOT |
| REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA | EMBORNAL | FANAL |
| REG REGISTRE REG | RG REGISTRE GAS | GUAL / GUAL VIANANTS | LÍNIA AÈRIA |
| TEL REGISTRE TELEFÒNICA | R REGISTRE NO IDENTIFICAT | SE SEMÀFOR | TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:
DIN A1 1:100
DIN A3 1:200
0 2 4 6

SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89

EQUIDISTÀNCIA: 0.50 m

TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA
DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

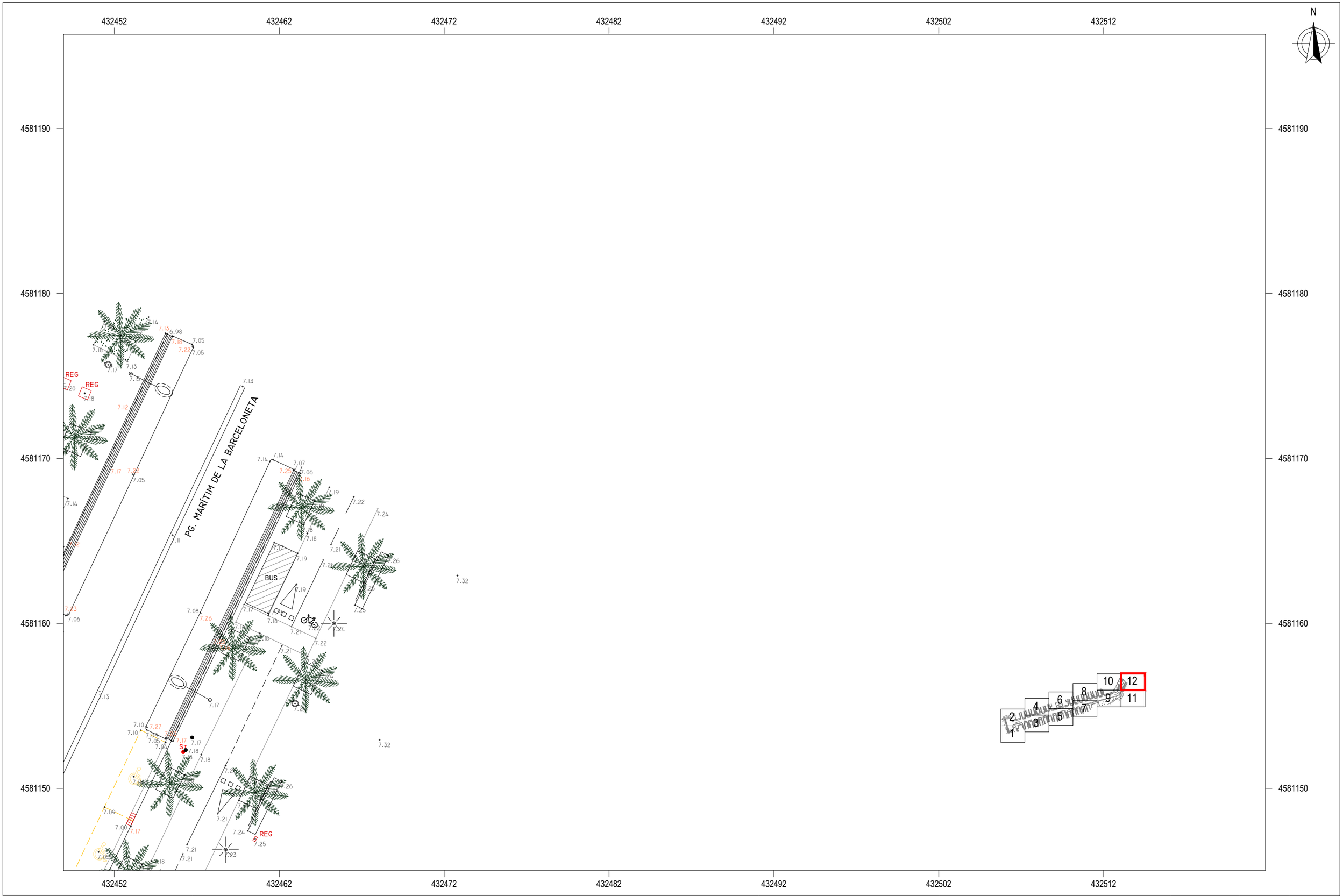
TIPUS: PLANTA

DATA: JUNY 2025

PLÀNOL Nº: 1

FULL Nº: 011 de 012

NOM FITXER: RUBIANES202505_2D.dwg




**LLEGENDA**

- RA REGISTRE AIGÜES
- RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG REGISTRE REG
- TEL REGISTRE TELEFÒNICA
- RC REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI BOCA D'INCENDIS
- FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- RG REGISTRE GAS
- R REGISTRE NO IDENTIFICAT
- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SE SEMÁFOR
- ST SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

| | |
|---|---|
| ESCALES: | |
| DIN A1 | 1:100 |
| DIN A3 | 1:200 |
| 0 2 4 6 | |
| SIST. DE COORDENADES | UTM FUS 31 - ETRS89 |
| EQUIDISTÀNCIA | 0.50 m |

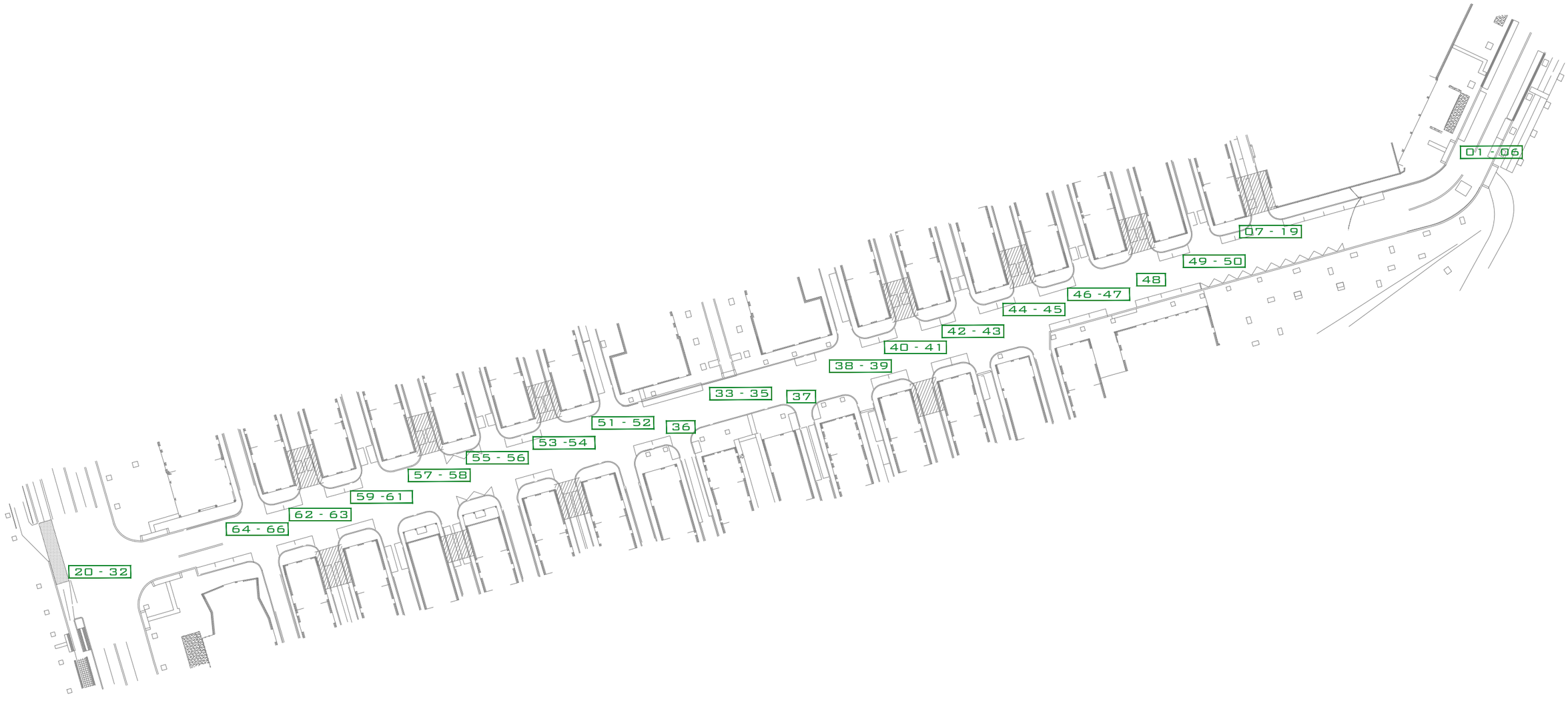
TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA — DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

| | | | |
|---|---|---|---|
| TIPUS | PLANTA | PLÀNOL Nº | 1 |
| FULL Nº | 012 de 012 | | |
| DATA | JUNY 2025 | NOM FITXER | RUBIANES202505_2D.dwg |

eTOP
ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL




eTOP
Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

LLEGENDA

| | | | |
|---|---|---|---|
| RA REGISTRE AIGÜES | RC REGISTRE CLAVEGUERAM | PAPERERA | SENYAL DE TRÀNSIT |
| RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI BOCA D'INCENDIS | ARMARI | PAL - PIVOT |
| REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA | EMBORNAL | FANAL |
| REG REGISTRE REG | RG REGISTRE GAS | GUAL / GUAL VIANANTS | LÍNIA AÈRIA |
| TEL REGISTRE TELEFÒNICA | R REGISTRE NO IDENTIFICAT | SEMÀFOR | TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:
DIN A1 s/e
DIN A3 s/e

SIST. DE COORDENADES: UTM FUS 31 - ETRS89

EQUIDISTÀNCIA: --------

TROBADES ENTRE CARRER PEPE RUBIANES I ELS SEUS CARRERS PERPENDICULARS I TROBADES AMB EL PASSEIG MARÍTIM I JOAN DE BORBÓ

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

UBICACIÓ: BARRI DE LA BARCELONETA, DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DE BARCELONA

TIPUS: PLANTA FOTOGRAFIES

PLÀNOL Nº: 1

FULL Nº: 1 de 1

DATA: JUNY 2025

NOM FITXER: RUBIANES202505_REPORTATGE.dwg

# ANNEX 03. Ferms i paviments

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**
**MAIG 2026**

**FERMS I PAVIMENTS**

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

L'annex de ferms i paviments té com objectiu definir I justificar totes les solucions utilitzades en pavimentació, a l'àmbit del projecte.

Per la definir les solucions s'han considerat els següents aspectes:

- Nivell de servei dels espais resultants
- Condicionants climàtics i característiques previstes
- Característiques geomètriques
- Consideracions constructives i de conservació – reposició

Les solucions presentades han estat consensuades segons criteris i experiència dels tècnics responsables d'Espai Públic REPs.

2. ENDERROCS I PAVIMENTS EXISTENTS

L'àmbit del projecte és el C/ Pepe Rubianes a Ciutat Vella, Barcelona. L'estat actual és un carrer consolidat que consta de pavimentació existent de vorera de panot de formigó i calçada.

Per a la remodelació del carrer, es proposa ampliar l'ample de les voreres i connectar-les a tota la longitud del carrer. A tal efecte, caldrà enderrocar les voreres existents, conservant la caixa de paviment, i la franja de calçada que connecta amb els carrers transversals. Per assolir l'alçada de vorera de 10cm respectant la cota d'accés a les edificacions, també serà necessari enderrocar el paquet de calçada central.

3. NOUS PAVIMENTS

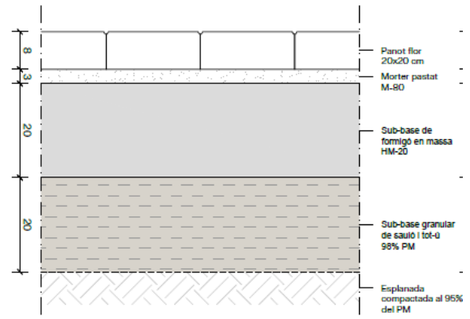
a. <u>Paviments</u>

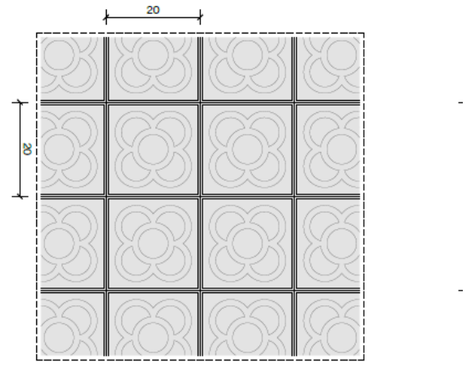
L'àmbit del projecte es pavimenta amb cinc tipus de materials:

- Panot de formigó model "flor".
- Llosa de granit gris quintana.
- Paviment de pedra natural igual a l'existent al Passeig Marítim de la Barceloneta.
- Paviments tàctils de granit gris quintana d'encaminament i d'avís.
- Paviment de llosa drenant.
- Reposició de calçada d'asfalt.
- Terra sorrenca
- Encoixinat de mulch vegetal de bruc

El material més característic per a la vorera és el panot de formigó. El segon material és la llosa de granit gris quintana localitzat a la zona central del carrer, on es situen les aprades d'autobús i es disposen àrees de trobada veïnal i estada. Aquesta àrea central, a més, tindrà una alçada de vorada superior de 14cm per a facilitar l'embarcament als autobusos.

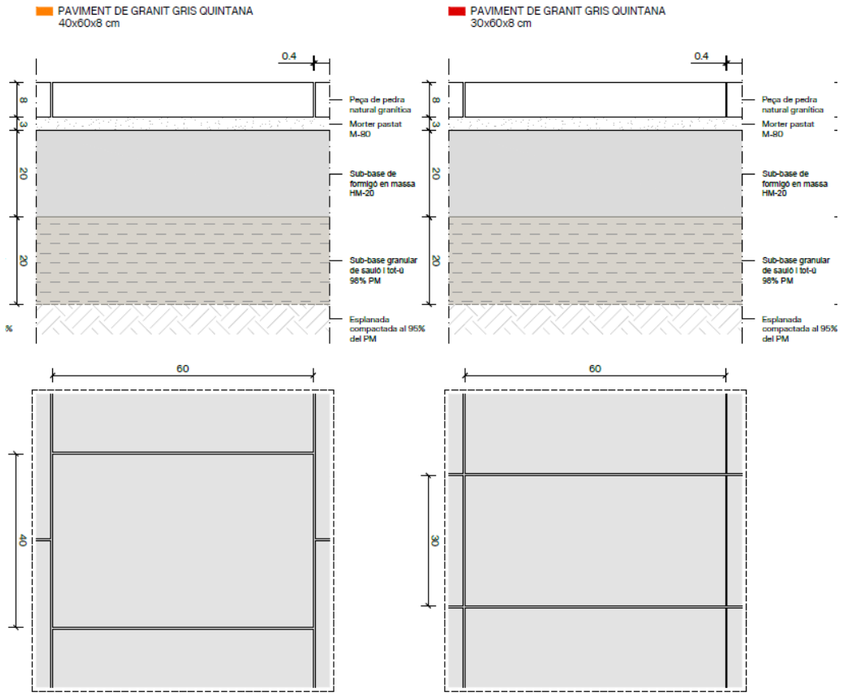
- PAVIMENT DE PANOT DE FORMIGÓ MODEL "FLOR".




Paviment de panot per a vorera tipus flor de Barcelona gris de 20x20x8 cm, Classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

- PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA




PAVIMENT DE LLOSA DE PERA GRANÍTICA DE 40X60X8CM

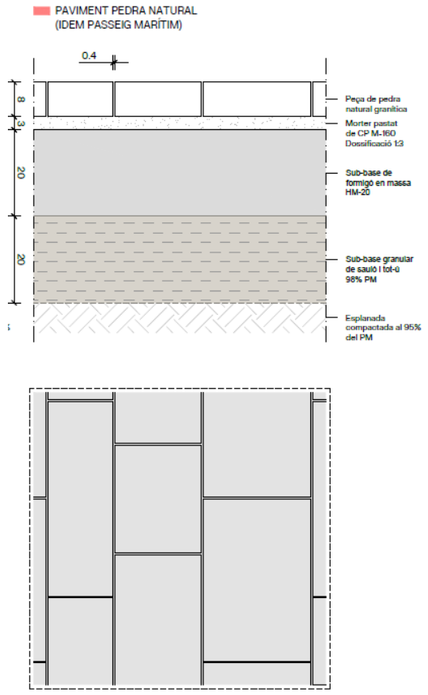
Paviment de pedra granítica gris quintana o equivalent amb una cara flamejada de dimensions 40x60x8cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

ENCINTAT DE LLOSA DE 30X40X8CM

Paviment de pedra granítica gris quintana o equivalent amb una cara flamejada de dimensions 30x60x8cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.

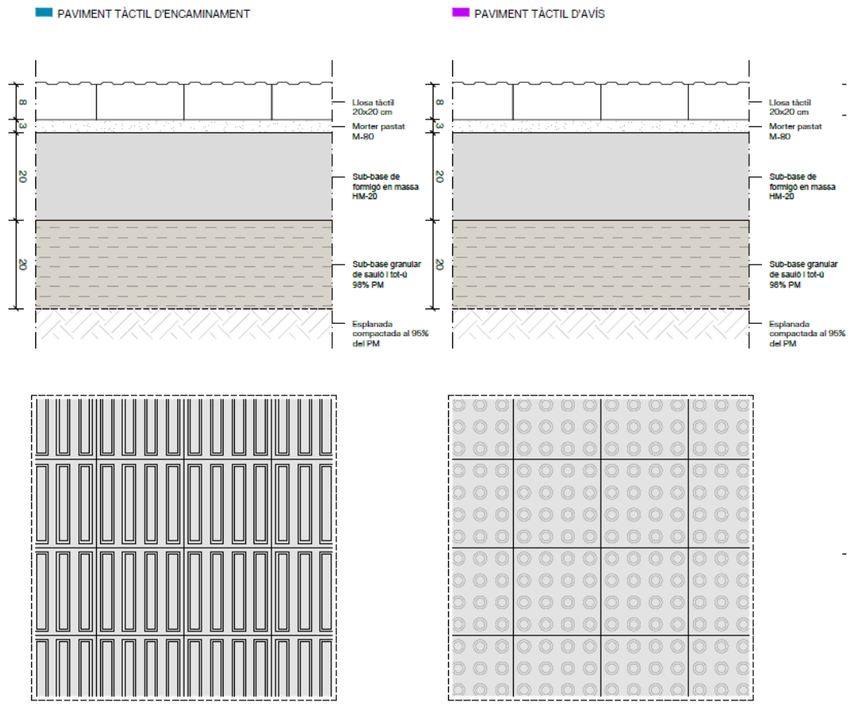
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

- PAVIMENT DE PEDRA NATURAL IGUAL A L'EXISTENT AL PASSEIG MARÍTIM DE LA BARCELONETA.




Paviment de pedra granítica gris quintana o equivalent amb una cara flamejada igual paviment existent de dimensions de peces variables de 25x40cm, 30x50cm y 40x60cm , 8cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

- PAVIMENT TÀCTIL DE GRANIT GRIS QUINTANA



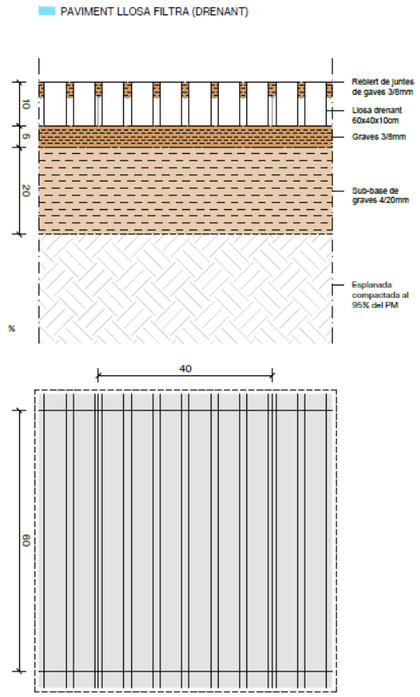

PAVIMENT TÀCTIL D'ENCAMINAMENT

Paviment de llambordes de pedra granítica gris quintana direccional, de dimensions 20x20cm, de 8 cm de gruix, amb acabat flamejat en la cara superior i cara inferior i cantells tallats a disc, col·locat amorterat, col·locat a truc de maceta.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

PAVIMENT TÀCTIL D'AVÍS

Paviment de llambordes de pedra granítica gris quintana de botons, de dimensions 20x20cm, de 8 cm de gruix, amb acabat flamejat en la cara superior i cara inferior i cantells tallats a disc, col·locat amorterat, col·locat a truc de maceta.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 11).

- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ FILTRANTS.

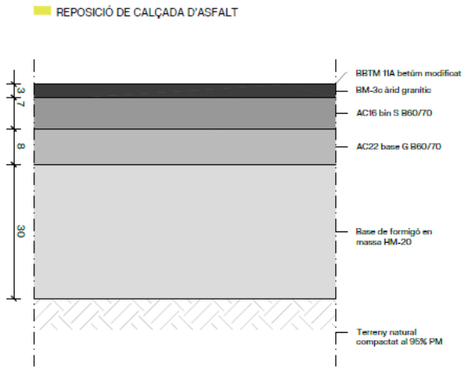



Paviment de peces de formigó prefabricat, de dimensions 40x60x10 cm, tipus "Filtra" de Breinco o equivalent, acabat top complet, color a escollir per DF, rejuntat i llit de 5cm amb ull de perdiu de 3-5 mm de diàmetre i compactació del paviment acabat.
Subbase de grava de granulat reciclat de formigó de 4 a 20 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 10).

- REPOSICIÓ DE CALÇADA D'ASFALT.

Paviment de mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A B 50/70 amb betum asfàltic BM-3C i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix.
Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC16 BIN B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa

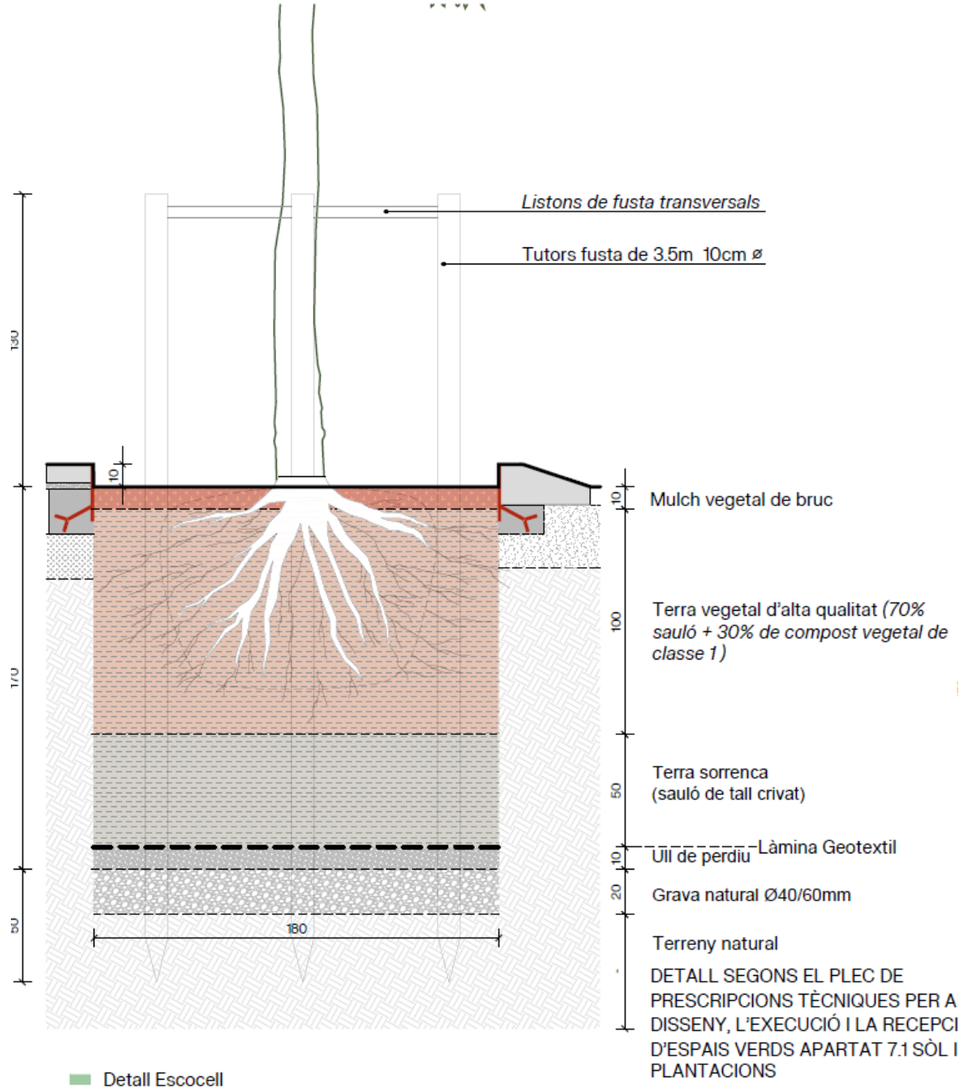
intermèdia, plàstic reciclat mr8 i reciclat mescla bituminosa i granulat granític, estesa i compactada.
Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base, plàstic reciclat mr8 i reciclat mescla bituminosa i granulat granític, estesa i compactada.
Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP.
Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH.
Subbase de formigó en massa HM - 20/b/20/X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment < 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclou P.P. de replanteig de cota de paviment.




- ESCOCELLS

Els escocells tenen unes dimensions de 1,8 m × 1,8 m i tindran un acabat en sauló. No disposaran d'arbustiva i, per tant, no tindran protector de jardinera en el seu perímetre. Els escocell d'espessor 177 cm, format per les següents capes segons especificacions de projecte:

- 20 cm de grava natural de diàmetre 4-20 mm.
- 10 cm d'ull de perdiu 3-6 mm.
- Làmina geotextil
- 50 cm de terra sorrenca: sauló de tall crivat.
- 100 cm de terra vegetal d'alta qualitat (70% sauló + 30% de compost vegetal de Classe 1 ).
- 10 cm acabat de mulch vegetal de bruc.

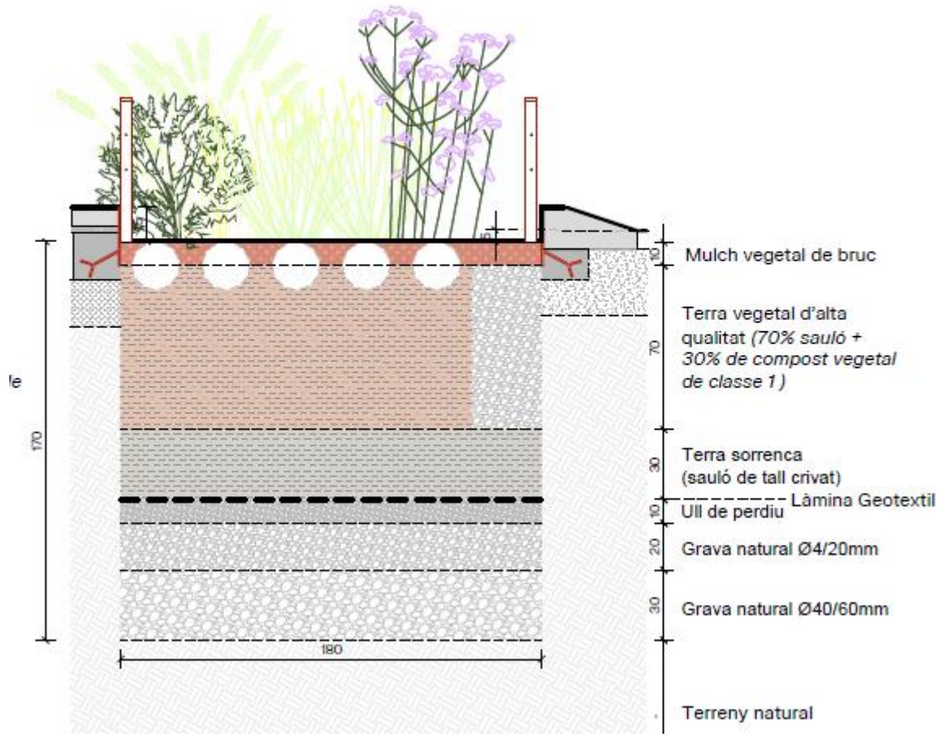



- PARTERRES AMB ACABAT D'ENCOIXINAT DE MULCH VEGETAL DE BRUC

Els parterres drenants permeten recollir l'aigua de pluja i incorporen les capes de terres pròpies d'un SUDS. Tot i així, per generar una franja contínua, s'incrementen 20 cm de terra vegetal de gran qualitat. Els parterres disposaran d'una reixa de drenatge amb connexió al clavegueram per als casos en què no puguin absorbir tota la quantitat d'aigua de pluja.

Parterre drenant de 170 cm d'espessor, format per les següents capes segons especificacions de projecte:

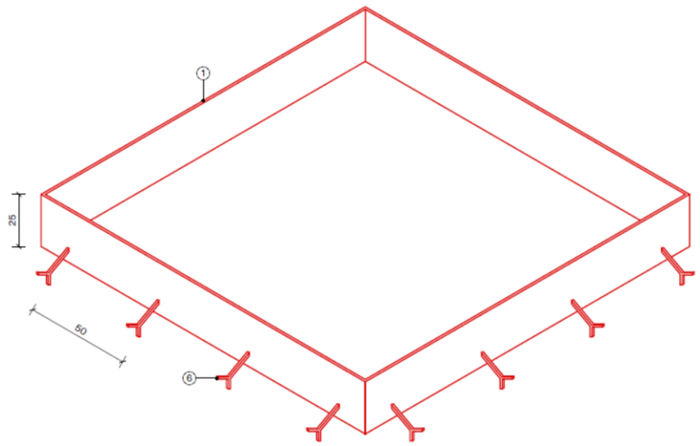
- 30 cm de grava natural de diàmetre 40-60 mm.
- 20 cm de grava natural de diàmetre 4-20 mm.
- 10 cm d'ull de perdiu 3-6 mm.
- Làmina geotextil
- 30 cm de terra sorrenca: sauló de tall crivat.
- 70 cm de terra vegetal d'alta qualitat (70% sauló + 30% de compost vegetal de Classe 1).
- 10 cm acabat de mulch vegetal de bruc.




b. <u>Límits de paviment</u>

Els límits de parterres i escocells seran platines d'acer corten d'espessor 8 mm y 25 cm d'altura. Els límits de les noves voreres del carrer es remataran amb peces de vorada de pedra granítica i amb peces de rigola blanques de 30x30cm. Per a les vorades, s'emprarà la vorada de formigó tipus Barcelona per a resoldre la trobada amb el carrer de Joan de Borbó i el Passeig Marítim de la Barceloneta. Per al carrer Pepe Rubianes, s'empraran vorades granítiques tallades a mida per a resoldre l'alçada de vorada desitjada de 10cm del tram tipus i de 14cm en el tram central.

- PLETINA D'ACER CORTEN




Pletina recta d'acer corten, de 8 mm de gruix i 250 mm d'alçària, amb potes d'ancoratge soldats a la xapa cada 50cm, col·locada sobre dau corregut de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20.

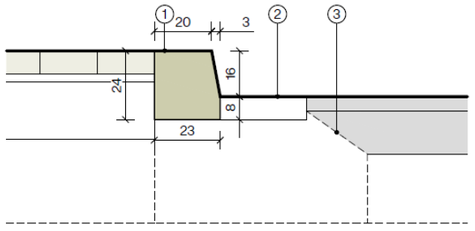
Col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 n/mm2 de resistència mínima a compressió.

- VORADA

VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA

VORADA DE FORMIGÓ TIPUS BARCELONA DE 16cm

① VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA DE MIDES 23x100x24cm I PLINTON DE 16cm.
② RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
③ FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA

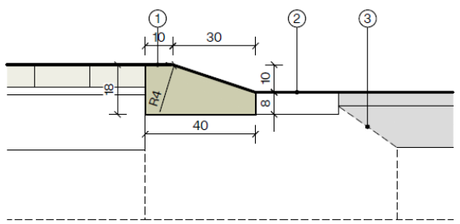



Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model barcelona de breinco o equivalent, de dimensions 100 x 23 x 24(8+16) cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 DE 30 A 35 cm d'alçària, rejuntat amb morter per a ram de paleta.

VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10CM

VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10cm

① VORADA DE GRANIT DE MIDES 40x60x18cm I PLINTON DE 10cm.
② RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
③ FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA

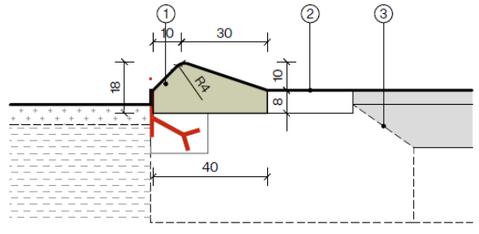



Vorada de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 40x60x18 cm i *plinton* de 10cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 30 a 35 cm d'alçària i rejuntada amb morter.

VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM

VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10cm

① VORADA DE GRANIT EN PARTERRES DE MIDES 40x60x18cm I PLINTON DE 10cm.
② RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
③ FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA

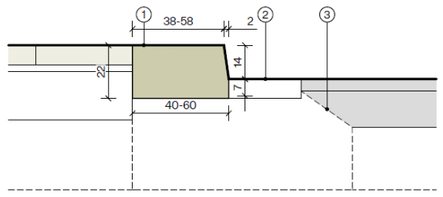



Vorada de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 40x60x18 cm i doble *plinton* de 10cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 30 a 35 cm d'alçària i rejuntada amb morter.

VORADA DE GRANIT DE 14CM AMB PECES ALTERNADES

VORADA DE GRANIT DE 14cm

① VORADA PREFABRICADA DE GRANIT DE MIDES 40x60x22cm I PLINTON DE 14cm.
② RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
③ FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA




Vorada de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, amb peces alternades de 40x60x22 y 60x60x22 cm i *plinton* de 14cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 30 a 35 cm d'alçària i rejuntada amb morter.

- RIGOLA
  Rigola prefabricada de formigó color blanc (30x30x8 cm) rigola de 30 cm d'amplària i capa de formigó color blanc CE-3, de 30x30x8 cm, per a rigoles,

col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment, amb els mitjans necessaris i adequats.

4. PREVENCIÓ D'INCÈNDIS

La pavimentació definida en el projecte de remodelació del Carrer Pepe Rubianes preveu donar resposta a les disposicions de prevenció d'incendis, en relació a la resistència dels paviment en vers al punxonament segons el DB SI 5, punt 1.2 a efectes d'ubicació de les autoescales davant dels edificis.

Les edificacions existents i resultants tenen una altura d'evacuació descendent > 9 m.

a. El carrer ha de complir les següents condicions:
   - Ample mínim de pas de vehicles de 3,5 m
   - Altura lliure mínima de gàlib: 4,5 m
   - Capacitat portant: 20kN/$m^2$
   - Ampla lliure mínima en trams corbes: 7,2 m, delimitats per el traçat de una corona circular que tingui radis mínims de 5,3 m i 12,5 m.
   - Pendent < 15%

b. Davant dels edificis i al llarg de tota la façana accessible, s'ha de disposar d'un espai de maniobra per els vehicles de bombers que compleixi les següents condicions:
   - Ample mínima lliure: 5 m en edificis
   - Altura lliure mínima: la de l'edifici
   - Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici:
     - Edificis d'altura d'evacuació ≤ 20 m: màxim 15 m de separació
     - Edificis d'altura d'evacuació > 20 m: màxim 10 m de separació

c. Distància màxima des de l'espai de maniobra fins els accessos als edificis, necessaria per arribar a totes les seves zones: 30 m.

d. Pendent màxima a l'espai de maniobra: 10%

e. Resistència al punxonament en l'espai de maniobra: 100kN (10t) sobre 20 cm Ø. La condició referida al punxonament s'ha de complir en les tapes de registre de les canalitzacions de serveis públics situades en aquest espai, quan les dimensions siguin majors que 0,15 m x 0,15 m, segons les especificacions de la UNE-EN 124.

f. S'haurà de senyalitzar la ubicació dels accessos als edificis necessaris per accedir a totes les seves zones, no situades al llarg de la façana.

g. En cas que la façana més representativa dels edificis no coincideixi amb l'accés principal (DB-SI 5), com a mínim el 25% del perímetre de l'edifici ha de complir les condicions de façana accessible.

h. L'espai de maniobra s'ha de mantenir lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles.

i. Si els edificis estan equipats amb una columna seca o humida, han de tenir accés per un vehicle de bombers a menys de 18 m de cada punt de connexió amb aquesta. El punt de connexió serà visible des del vehicle.

# ANNEX 04. Climatologia, Hidrologia i Drenatge

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

# CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE

El present annex té per objecte definir amb rigor tècnic els criteris, paràmetres, procediments i solucions adoptades per a l' anàlisi climatològica, la modelització hidrològica superficial i el dimensionament del sistema de drenatge pluvial projectat en l' àmbit del Carrer de Pepe Rubianes, dins del terme municipal de Barcelona.

## 1. Àmbit de projecte

L'àmbit d'estudi en matèria de climatologia, hidrologia i drenatge comprèn el carrer de Pepe Rubianes, al Barri de la Barceloneta (Districte de Ciutat Vella, Barcelona), en el tram situat entre el Passeig de Joan de Borbó i el Passeig Marítim de la Barceloneta. Es tracta d'un corredor urbà principal, d'uns 310 metres de longitud i 18 metres d'amplada mitjana, al qual desemboquen 31 carrers interiors, configurant una estructura urbana que condiciona la formació de diverses conques de drenatge superficial.

A escala hidrològica, s'inclouen igualment els primers metres dels carrers perpendiculars i les zones de transició amb els dos passeigs esmentats, amb l'objectiu de garantir la continuïtat del flux d'escorrentia, l'adequada gestió dels punts baixos, la compatibilitat amb els serveis existents i la correcta connexió al sistema municipal de sanejament.




*Imatge de l'estat actual del carrer de Pepe Rubians on es desenvoluparà el projecte en estudi .*

La superfície hidrològicament activa considerada és d'aproximadament 6.700 m², integrant calçada, voreres, passos de vianants, zones verdes i parterres sense SUDS, tots ells elements generadors o receptors d'escorrentia pluvial. Aquest àmbit constitueix, per tant, la base territorial per a la definició de les intensitats de projecte, la delimitació de conques, el dimensionament de la captació superficial i la planificació de la connexió amb la xarxa gestionada per BCASA.

## 2. Xarxa existent

El carrer de Pepe Rubianes disposa d'una xarxa de clavegueram municipal consolidada, formada per diversos col·lectors principals i secundaris identificats segons la nomenclatura oficial de BCASA. Aquesta infraestructura presenta una traça contínua al llarg del carrer, amb pous de registre situats pràcticament a cada cruïlla, fet que garanteix accessibilitat, ventilació, inspecció i manteniment adequats:

- El col·lector T158A constitueix l'eix principal de drenatge de l'àmbit, mentre que col·lectors com T122C o NT100B actuen com a elements longitudinals i transversals de suport, recollint les aportacions procedents dels carrers interiors i transferint-les cap al sistema principal. La xarxa capta les aigües pluvials superficials mitjançant embornals distribuïts al llarg del viari, especialment en punts baixos o en zones de convergència d'escorrenties.

La profunditat del col·lector es situa en 2,70 m des de cota de rasant fins a làmina d'aigua.

El sentit general de circulació dels cabals segueix la pendent natural del terreny, dirigint-se des del sector proper al Passeig de Joan de Borbó cap al Passeig Marítim, on la infraestructura connecta amb col·lectors de major capacitat. En el tram corresponent a la Carrer de l'Atlàntida, el flux pluvial procedent de Pepe Rubianes s'intercepta, convergeix i és conduït pel col·lector transversal T158A en direcció a la Plaça del Poeta Boscà, reforçant així la jerarquia hidràulica del sistema.

### 2.1. Afeccions previstes sobre la xarxa existent

Les actuacions de reurbanització del carrer de Pepe Rubianes impliquen la modificació parcial del sistema actual de captació i drenatge superficial. Atès que la intervenció sobre el ferm es limita principalment al fresat del paviment existent i a la implantació d'un nou disseny de seccions i pendents, es fa necessària l'adequació de diversos elements de la xarxa pluvial.

En primer lloc, s'eliminaran els embornals existents que no resultin compatibles amb la nova configuració urbana o que no coincideixin amb la posició òptima determinada per les conques de drenatge projectades. En els casos en què la ubicació actual sigui coincident amb la solució proposada, l'embornal podrà mantenir-se, substituir-se o adaptar-se, garantint sempre la seva capacitat hidràulica i les condicions de seguretat.

La retirada dels embornals comportarà igualment la demolició o anul·lació de les canonades de connexió associades fins al col·lector o pou existent. Les noves connexions dels embornals es projecten de manera directa als col·lectors visitables i, mitjançant pous de registre, als col·lectors semivisitables i no visitables, preferentment al col·lector del propi carrer, d'acord amb els criteris de BCASA. En coherència amb aquests criteris, es limita a un màxim de dos embornals per cada ramal abans d'arribar a un pou de registre, garantint l'accessibilitat, el manteniment i el correcte control de les càrregues hidràuliques.

Així mateix, els pous de registre situats dins l'àmbit d'actuació hauran de ser reajustats en alçada, adequant les tapes i anells de coronació a les noves cotes de la calçada i voreres projectades, assegurant la perfecta integració superficial, la seguretat viària i la continuïtat del drenatge per gravetat.

### 2.2. Rehabilitació de col·lector

Al projecte s'incorpora una actuació específica de rehabilitació integral dels col·lectors T158A, T122C, NT100B, amb una longitud total aproximada de 132 m, d'acord amb els criteris tècnics de BCASA i en el marc del PDISBA, en atenció a l'estat de conservació detectat mitjançant inspecció prèvia (descarnats, trencaments puntuals i absència de cubeta funcional). L'actuació es defineix per trams compresos entre accessos existents i preveu la formació d'una cubeta de gres de 30 cm amb banqueta, amb l'objectiu de recuperar la secció hidràulica i garantir el correcte discorriment dels cabals per gravetat.

La rehabilitació interior inclou el raspallat i neteja prèvia del suport, així com l'arrebossat amb acabat lliscat aplicat al 100 % de la superfície interior del col·lector. Addicionalment, es preveuen reparacions puntuals als costers, considerant una afectació equivalent al 15 % de la seva àrea, per resoldre patologies locals i assegurar la durabilitat i funcionalitat del sistema. L'actuació queda reflectida a la documentació gràfica i al pressupost del projecte mitjançant les partides específiques de rehabilitació del col·lector.

## 3. Prescripcions generals

S'ha dissenyat la xarxa mantenint sempre unes velocitats mínimes superiors als 0,5m/s i màximes inferiors als 5m/s per al cabal resultant del període de retorn de 10 anys.

La norma de referència empleada pel dimensionament del clavegueram ha estat la *Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona.*

### 3.1. Pous de registre

Els pous de registre del sistema de clavegueram es resolen mitjançant execució in situ, d'acord amb els detalls constructius del projecte. Per a col·lectors no visitables de diàmetre igual o inferior a DN 600 mm, els pous adopten una secció interior quadrada de 70 × 70 cm, mentre que per a col·lectors de diàmetre superior es projecten pous de secció interior de 1,20 × 1,20 m amb coll superior de 70 × 70 cm, executats amb formigó estructural. Els pous incorporen mitja canya de formigó al fons per garantir el correcte encarrilament dels cabals i el funcionament hidràulic de la xarxa, tal com es grafia a la documentació gràfica.

Les tapes de registre disposen d'un diàmetre lliure de pas de 700 mm i han d'acreditar el compliment de la norma UNE-EN 124, estant marcades amb el segell d'una empresa certificadora acreditada per l'ENAC o organisme europeu equivalent i homologades per l'Ajuntament de Barcelona. A l'interior dels pous es col·loquen graons de polipropilè amb ànima d'acer de 12 mm de diàmetre, disposats cada 35 cm, garantint les condicions d'accessibilitat, seguretat i manteniment de la xarxa.

### 3.2. Embornals

Per al càlcul de la xarxa d'embornals s'han seguit els criteris establerts per BCASA segons les taules de capacitat recollides en la seva guia.

La reixa embornal a col·locar haurà de complir la norma UNE EN 124 i estar certificada per AENOR. En tot cas, els elements de la xarxa de clavegueram a col·locar a l'obra hauran d'estar normalitzats per BCASA seguint en tot moment els processos executius definits per aquest organisme.

### 3.3. Col·lectors

Les connexions entre embornals es resolen amb tuberia de diàmetre 315 mm i les connexions entre embornals i col·lectors amb tuberia de diàmetre 400 mm. El col·lector lateral P1–P2 de recollida fins a la connexió amb la xarxa existent es disposa amb diàmetre 500 mm, dimensionat en funció del cabal d'aportació i d'acord amb els criteris de continuïtat hidràulica del sistema, i es col·loca a una fondària similar a l'existent per garantir la connexió dels clavegueron s particulars.

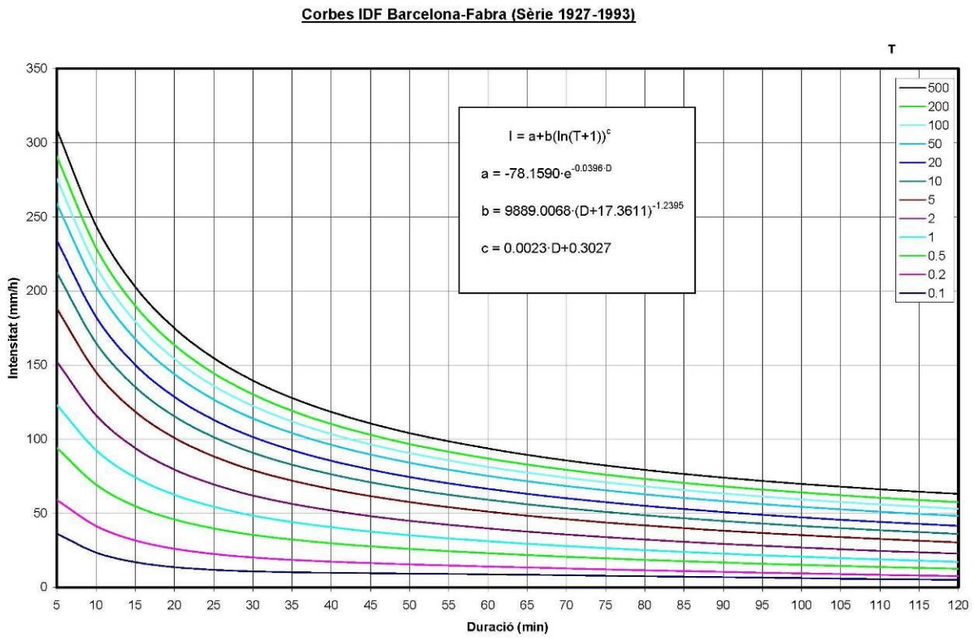
Quan la connexió de l'embornal es produeix sobre un col·lector no visitable o semivisible, la connexió es realitza mitjançant pou; en canvi, quan el col·lector és visitable, la connexió es fa fora de pou, el més a prop possible d'aquest, segons els criteris habituals d'explotació i manteniment. Sempre que ha estat possible s'han situat embornals aigües amunt dels passos de vianants, evitant la coincidència amb l'arbrat, i s'han disposat connexions en T per optimitzar la xarxa i aprofitar, quan és viable, punts de connexió existents.

Els clavegueron s particulars existents en servei que resultin afectats per les obres a la via pública es restituiran i es connectaran de manera individual a la xarxa de clavegueram existent o de nova execució, sense agrupacions de clavegueron s.

## 4. Hidrologia i drenatge

### 4.1. Obtenció de cabals segons mètode racional

Per l'obtenció dels cabals de càlcul, ens basem en les corbes IDF segons la sèrie de l'observatori Fabra:




*Corbes IDF a Barcelona. Observatori Fabra*

*CORBES IDF BARCELONA - FABRA (1927-1993)*

| D(min | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T(any | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.1 | 36.3 | 23.5 | 17.0 | 13.6 | 11.7 | 10.7 | 10.2 | 9.8 | 9.5 | 9.3 | 9.0 | 8.7 | 8.4 | 8.1 | 7.8 | 7.5 | 7.2 | 6.8 | 6.5 | 6.2 | 5.9 | 5.6 | 5.3 | 5.0 |
| 0.2 | 59.0 | 41.4 | 31.7 | 26.0 | 22.5 | 20.2 | 18.6 | 17.3 | 16.3 | 15.5 | 14.7 | 14.0 | 13.4 | 12.7 | 12.1 | 11.5 | 10.9 | 10.4 | 9.9 | 9.4 | 8.9 | 8.4 | 8.0 | 7.6 |
| 0.5 | 94.1 | 69.3 | 54.8 | 45.7 | 39.7 | 35.4 | 32.2 | 29.7 | 27.7 | 25.9 | 24.4 | 23.0 | 21.8 | 20.6 | 19.6 | 18.6 | 17.6 | 16.7 | 15.9 | 15.1 | 14.4 | 13.7 | 13.1 | 12.5 |
| 1 | 123.1 | 92.6 | 74.3 | 62.4 | 54.3 | 48.5 | 44.0 | 40.5 | 37.6 | 35.1 | 33.0 | 31.1 | 29.4 | 27.8 | 26.4 | 25.1 | 23.9 | 22.7 | 21.6 | 20.6 | 19.7 | 18.8 | 18.0 | 17.2 |
| 2 | 152.3 | 116.1 | 94.0 | 79.5 | 69.4 | 62.0 | 56.3 | 51.8 | 48.1 | 44.9 | 42.2 | 39.7 | 37.6 | 35.6 | 33.9 | 32.2 | 30.7 | 29.3 | 28.0 | 26.8 | 25.7 | 24.6 | 23.6 | 22.7 |
| 5 | 188.2 | 145.2 | 118.6 | 100.9 | 88.4 | 79.1 | 71.9 | 66.2 | 61.5 | 57.5 | 54.1 | 51.1 | 48.4 | 46.0 | 43.8 | 41.8 | 39.9 | 38.2 | 36.7 | 35.2 | 33.9 | 32.6 | 31.4 | 30.4 |
| 10 | 212.4 | 164.9 | 135.3 | 115.4 | 101.3 | 90.9 | 82.8 | 76.3 | 70.9 | 66.4 | 62.5 | 59.1 | 56.0 | 53.3 | 50.9 | 48.6 | 46.6 | 44.7 | 43.0 | 41.4 | 39.9 | 38.5 | 37.2 | 36.1 |
| 20 | 234.0 | 182.5 | 150.2 | 128.5 | 113.1 | 101.5 | 92.6 | 85.4 | 79.5 | 74.5 | 70.2 | 66.4 | 63.1 | 60.1 | 57.5 | 55.0 | 52.8 | 50.8 | 48.9 | 47.2 | 45.6 | 44.1 | 42.8 | 41.5 |
| 50 | 258.9 | 202.9 | 167.7 | 143.8 | 126.8 | 114.0 | 104.1 | 96.1 | 89.6 | 84.1 | 79.3 | 75.2 | 71.6 | 68.3 | 65.4 | 62.8 | 60.4 | 58.2 | 56.2 | 54.3 | 52.6 | 51.0 | 49.6 | 48.2 |
| 100 | 275.6 | 216.6 | 179.4 | 154.1 | 136.0 | 122.5 | 111.9 | 103.5 | 96.5 | 90.6 | 85.6 | 81.2 | 77.4 | 74.0 | 70.9 | 68.1 | 65.6 | 63.3 | 61.2 | 59.3 | 57.5 | 55.9 | 54.4 | 53.0 |
| 200 | 290.8 | 229.1 | 190.0 | 163.5 | 144.5 | 130.2 | 119.1 | 110.2 | 102.9 | 96.7 | 91.4 | 86.8 | 82.8 | 79.2 | 76.0 | 73.1 | 70.5 | 68.1 | 65.9 | 64.0 | 62.1 | 60.4 | 58.9 | 57.5 |
| 500 | 308.9 | 244.0 | 202.9 | 174.9 | 154.7 | 139.6 | 127.8 | 118.4 | 110.6 | 104.1 | 98.5 | 93.7 | 89.4 | 85.6 | 82.3 | 79.3 | 76.5 | 74.1 | 71.8 | 69.7 | 67.9 | 66.1 | 64.5 | 63.1 |

*Valor de les corbes IDF a Barcelona. Observatori Fabra*

Per a un període de retorn de 10 anys, la intensitat de pluja d'una durada de 5 minuts es correspon amb un valor de 212,40 mm/h. Aquest és el valor agafat per al càlcul dels cabals la nova xarxa de col·lectors no prevista en l'estudi realitzat per BCASA.

Tractant-se d'una conca de gran superfície semblen apropiats els mètodes hidrometeorològics, basats en l'aplicació d'una intensitat mitja de precipitació a la superfície de la conca, a través d'una estimació del seu escorrentiu, ja que els temps de concentració són relativament petits.

D'aquesta manera, els cabals màxims es determinaran aplicant el mètode racional, segons la instrucció 5.2 I.C. "Drenaje Superficial", mitjançant la expressió següent:

$$Q = C\ It\ A\ /\ K$$

on:

C: Coeficient d'escorrentiu de la superfície drenada.

It: Intensitat mitja de la precipitació en mm/h.

A: Àrea de la superfície drenada en metres quadrats.

K: Coeficient que inclou un increment del 20% del cabal per tal de tenir en compte l'efecte de les puntes de precipitació. Es considerarà k=3.000.000.

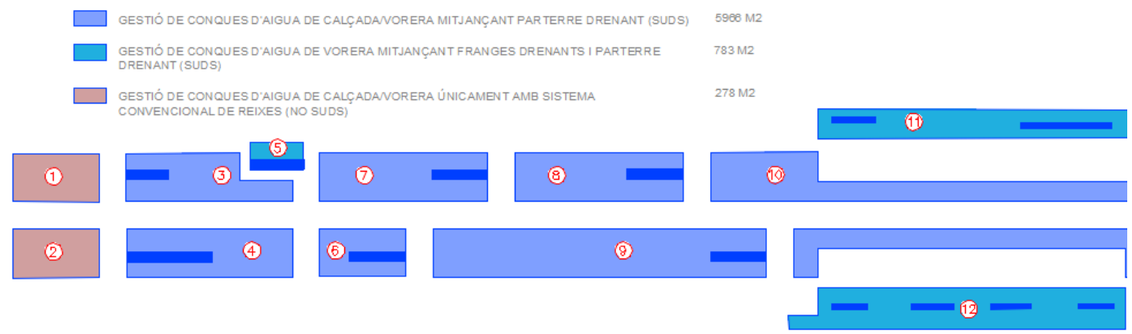
Q: Cabal de càlcul en m3/s.

Coeficient d'escorrentiu

Segons el tipus de paviment de la nova urbanització s'han estimat els següents coeficients d'escorrentiu:

| | | |
|---|---|---|
| Paviments urbans (voreres i vials) | → | C2 = 0,95 |
| Paviments tous (sauló) | | C3 = 0,70 |
| Superfície verda | → | C4 = 0,40 |

Esquema de conques:







El projecte defineix un total de 17 conques de drenatge al llarg del carrer de Pepe Rubianes, La delimitació de les conques s'ha establert a partir de les pendents transversals i longitudinals resultants de la nova urbanització, així com dels punts baixos i dels canvis de pendent previstos en la proposta final, de manera que cada conca descarrega cap als punts de captació definits. La sectorització respon a criteris geomètrics i hidrològics coherents amb la configuració del carrer i amb la ubicació dels embornals projectats, garantint que cada conca tingui una extensió i una forma compatibles amb la seva evacuació en episodis de pluja de disseny.

Totes les conques combinen superfícies impermeables corresponents a la calçada i les voreres, superfícies verdes o semipermeables corresponents als parterres sense funció SUDS i les zones enjardinades, i en menor mesura superfícies amb capacitat d'infiltració. Aquesta heterogeneïtat permet una caracterització hidrològica més ajustada mitjançant coeficients d'escorrentia diferenciats i, d'acord amb la proposta, es distingeixen conques on la gestió de l'escorrentia es resol mitjançant parterres drenants, conques on la gestió es realitza mitjançant franges drenants i parterre, i conques on la recollida es realitza únicament amb sistema convencional de reixes.

Dins el conjunt de conques, les següents incorporen parterres dins els seus límits funcionals, essent elements receptores d'escorrentia i aportant part de la laminació natural:

- C3, C4, C7, C8, C9, C10, C13, C14, C15, C16 i C17

En aquestes conques, els parterres sense SUDS actuen com a zones de recepció i redistribució de cabals, dirigint l'aigua superficial cap als embornals assignats segons geometria i pendent.

La delimitació de cada conca respon a:

La posició dels embornals projectats

Cada conca està associada com a mínim a un embornal, i en alguns casos, especialment en conques de major superfície o amb parterres, es consideren dos embornals per garantir un tirant màxim ≤ 2 cm.

La direcció natural de les pendents

Les conques s'han definit a partir de la nova secció transversal i longitudinals de la calçada, establint pendents dirigides cap a:

- rigoles laterals,
- línies de recollida en vorera,
- zones de captació en parterres sense SUDS.

Això permet que el flux superficial es concentri de manera eficient cap al punt de drenatge.

Els punts baixos i inflexions de pendent

Cada canvi de pendent longitudinal genera una línia de separació natural entre conques. Les zones de mínima cota determinen la ubicació òptima dels embornals i, per tant, els límits de captació de cada conca.

La presència d'elements físics

Parterres, mobiliari urbà, vorades, o cruïlles generen barreres o canals naturals que influeixen en la delimitació de les conques.

Per a cada subconca s'ha calculat el coeficient d'escorrentiu resultant, segons la tipologia de les superfícies contingudes en aquesta. En els quadres següents es calculen els cabals generats per cada subconca de cada eix, segons el coeficient d'escorrentiu resultant:

| ID | ÀREA TOTAL | ÀREA A GESTIONAR | | | ÀREA PONDERADA | CABAL A GESTIONAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Calzada | Vorera | Parterre | | |
| | | C= 0,95 | | C= 0,5 | | |
| C1 | 142,04 | 66,27 | 75,77 | 0,00 | 134,94 | 0,0080 |
| C2 | 136,2 | 67,88 | 68,32 | 0,00 | 129,39 | 0,0076 |
| C3 | 231,14 | 113,14 | 100,66 | 17,34 | 211,78 | 0,0125 |
| C4 | 307,55 | 132,54 | 143,64 | 31,37 | 278,06 | 0,0164 |
| C5 | 47,84 | 0,00 | 30,21 | 17,63 | 37,51 | 0,0022 |
| C6 | 139,97 | 58,11 | 63,51 | 18,35 | 124,71 | 0,0074 |
| C7 | 278,88 | 123,69 | 136,94 | 18,25 | 256,72 | 0,0151 |
| C8 | 268,9 | 123,13 | 123,93 | 21,84 | 245,63 | 0,0145 |
| C9 | 583,14 | 226,11 | 328,19 | 28,84 | 541,01 | 0,0319 |
| C10 | 634,72 | 395,49 | 214,52 | 24,71 | 591,86 | 0,0349 |
| C11 | 305,22 | 0,00 | 293,22 | 12,00 | 284,56 | 0,0168 |
| C12 | 430,07 | 0,00 | 414,87 | 15,20 | 401,73 | 0,0237 |
| C13 | 374,1 | 273,90 | 81,62 | 18,58 | 347,03 | 0,0205 |
| C14 | 271,09 | 121,42 | 127,85 | 21,82 | 247,72 | 0,0146 |
| C15 | 998,59 | 406,85 | 523,17 | 68,57 | 917,80 | 0,0542 |
| C16 | 1203,95 | 488,27 | 664,76 | 50,92 | 1.120,84 | 0,0661 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C17 | 674,23 | 251,35 | 350,57 | 72,31 | 607,98 | 0,0359 |

4.2. Comprovació hidràulica dels col·lectors

S'ha dissenyat la xarxa mantenint sempre unes velocitats mínimes superiors als 0,5 m/s i màximes inferiors als 5 m/s per al cabal resultant del període de retorn establert. A continuació es realitza la comprovació hidràulica dels col·lectors projectats. Els càlculs es realitzen en règim uniforme aplicant la fórmula de Manning per a seccions circulars:

$$Q = (1/n) \times Rh^{2/3} \times i^{1/2} \times A$$

On,

Q és el cabal en m3/s

n, el coeficient de Manning, adimensional.

Rh el radi hidràulic de la secció estudiada, en metres.

i, la pendent del col·lector en tant per ú.

A, la secció del col·lector en m2.

El coeficient de Manning pres correspon a l'usual per a tubs de PVC: n=0,011.

A continuació s'adjunta la verificació dels col·lectors projectats abans de la seva connexió amb el tub existent.

**COMPROVACIÓ HIDRÀULICA DELS COL·LECTORS**

**COL·LECTOR P2-P1. D500. Recollida de la conca C15,C16,C17**

| | | | | | | DN ext | DN int |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | k hormigón | 67 | 315 | 301,2 |
| SECCIÓ CIRCULAR: | D500 PVC SN 4 | CABAL | 0,1562 m³/s | k PVC-PE | 83 | 400 | 382,4 |
| | DIÀMETRE= 0,38 m | | | | | 500 | 477,8 |
| | i= 0,0100 m/m | | | V min | 0,6 m/s | 630 | 599,2 |
| | K= 83 | | | V max Hormigón | 3 m/s | 800 | 760,8 |
| | I= 212,4 mm/h | | | V max PVC-PE | 5 m/s | | |

| Tram de col·lector | Conques parterre | Àrea ponderada (m2) | Cabal punta (l/s) | ϕ DN ext | DN int | Pendent mínim tram | d calado | η Grau d'ompliment | $S_0$ P | Q Cabal | n Coeficient de Manning | α a for maximum capacity | v Velocitat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P2-P1-EXISTENTE | Total P2-P1-EXISTENTE | **2647** | 156,15 | 500 mm | 0,478 m | 1,00% | 0,209 | 0,44 | 0,010 m/m | 157 l/s | 0,011 | 2,89 rad | 2,08 m/s |
| | C15 | 917,80 | | | | | | | | | | | |
| | C16 | 1120,84 | | | | | | | | | | | |
| | C17 | 607,98 | | | | | | | | | | | |

En el càlcul del col·lector P2 a P1, s'afegeix la previsió i es corrobora que el col·lector va al 35% de la seva capacitat i permet recollir aquest futur escorrentiu.

4.3. Comprovació del número d'embornals

Es proposa l'ús de l'embornal tipus Barcelona B1, d'acord amb les prescripcions de la Guia de Clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona, per a la captació de l'escorrentia superficial generada per la calçada, les voreres i els parterres del carrer de Pepe Rubianes.

Per a cada conca de drenatge es verifica que la capacitat hidràulica dels embornals previstos és suficient per evacuar el cabal superficial generat, considerant un calat màxim de servei de 2 cm sobre la reixa.

La capacitat de captació d'un embornal s'estima mitjançant l'expressió tipus desaigüi de fons:

$$Q_{\mathrm{i}} = C_d \cdot A_g \cdot \sqrt{2\,g\,h}$$

on:

$Q_{\mathrm{i}}$= cabal que pot captar un embornal (m³/s).

$C_d$= coeficient de descàrrega, adimensional. Es consideren valors usuels entre 0,60 i 0,67; en el present projecte s'adopta un valor dins d'aquest interval segons la guia de clavegueram.

$A_g$= àrea efectiva de forats de la reixa (m²), segons fitxa del model utilitzat (p.ex. reixa tipus Barcelona B1), eventualment reduïda per un factor de seguretat que consideri obturacions parcials.

$g = 9{,}81\ \mathrm{m/s^2}$= acceleració de la gravetat.

$h$= calat d'aigua sobre la reixa (m); es fixa $h = 0{,}02$ m (2 cm) com a límit de servei.

Amb aquests paràmetres es calcula $Q_{\mathrm{i}}$ per al model d'embornal adoptat.

| | | |
|---|---|---|
| Reixa BCN1 | | |
| Superfície d'absorció = | 0,0852 | m2 |
| Aplicant FS 2 = | 0,0426 | m2 |

| | Calat 2cm | 3cm | 4cm | 5cm | 6cm | 7cm | 8cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qi | 0,020843157 | 0,02552755 | 0,02947668 | 0,03295593 | 0,03610141 | 0,03899398 | 0,04168631 |
| Qi reixa BCN1 | 0,017879234 | 0,0218975 | 0,02528505 | 0,02826955 | 0,03096774 | 0,03344898 | 0,03575847 |

Proposa i nombre d'embornals:

I= 212.4mm/h= 0,000059 m/s

| ID | ÀREA PONDERADA | Calçada | 0,95 | CABAL M3/H Vorera | Parterre 0,5 | Total | CABAL DE CAPTACIÓ Nº embornals y = 2cm | embornals |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C1 | 142,04 | 66,27 | | 75,77 | 0,00 | 0,0080 | 0,4453 | 1 |
| C2 | 136,2 | 67,88 | | 68,32 | 0,00 | 0,0076 | 0,4270 | 1 |
| C3 | 231,14 | 113,14 | | 100,66 | 17,34 | 0,0125 | 0,6989 | 2 |
| C4 | 307,55 | 132,54 | | 143,64 | 31,37 | 0,0164 | 0,9176 | 2 |
| C5 | 47,84 | 0,00 | | 30,21 | 17,63 | 0,0022 | 0,1238 | - |
| C6 | 139,97 | 58,11 | | 63,51 | 18,35 | 0,0074 | 0,4115 | 2 |
| C7 | 278,88 | 123,69 | | 136,94 | 18,25 | 0,0151 | 0,8472 | 2 |
| C8 | 268,9 | 123,13 | | 123,93 | 21,84 | 0,0145 | 0,8105 | 2 |
| C9 | 583,14 | 226,11 | | 328,19 | 28,84 | 0,0319 | 1,7853 | 2 |
| C10 | 634,72 | 395,49 | | 214,52 | 24,71 | 0,0349 | 1,9531 | 2 |
| C11 | 305,22 | 0,00 | | 293,22 | 12,00 | 0,0168 | 0,9390 | 3 |
| C12 | 430,07 | 0,00 | | 414,87 | 15,20 | 0,0237 | 1,3257 | 2 |
| C13 | 374,1 | 273,90 | | 81,62 | 18,58 | 0,0205 | 1,1452 | 2 |
| C14 | 271,09 | 121,42 | | 127,85 | 21,82 | 0,0146 | 0,8174 | 2 |
| C15 | 998,59 | 406,85 | | 523,17 | 68,57 | 0,0542 | 3,0287 | 4 |
| C16 | 1203,95 | 488,27 | | 664,76 | 50,92 | 0,0661 | 3,6987 | 4 |
| C17 | 674,23 | 251,35 | | 350,57 | 72,31 | 0,0359 | 2,0063 | 4 |

Les conques C1 i C2 es gestionen mitjançant la recollida de l'aigua de calçada i vorera amb un sistema convencional de reixes sense SUDS, existent al tram del Passeig de Joan de Borbó. La conca C5 correspon a un parterre tancat, on la gestió de l'escorrentia es resol dins del propi àmbit del parterre segons la configuració projectada. Les conques C11 i C12 es gestionen mitjançant franges drenants i parterres drenants amb funció SUDS. La resta de conques s'organitzen d'acord amb la tipologia de gestió indicada al plànol de síntesi, diferenciant-se entre trams amb gestió mitjançant parterre drenant, trams amb gestió mitjançant franges drenants i parterre drenant i trams amb gestió únicament amb sistema convencional de reixes sense SUDS.

En tots els caso de les conques que incorporen parterres, a pesar que la capacitat hidràulica calculada, pugui resultar suficient amb un únic embornal, es prescriu la instal·lació de dos embornals per parterre sense SUDS

Aquesta decisió es justifica per motius de:

- Redundància de captació davant possibles obturacions parcials per fulles o material vegetal,
- Seguretat hidràulica en episodis d'intensitat elevada,
- Millora de la capacitat de resposta en punts on la geometria del parterre pugui afavorir concentracions d'escorrentia,
- Compliment dels criteris de manteniment establerts per BCASA, que recomanen disposicions dobles en zones verdes o d'infiltració.

**APÈNDIX I: Plànol de conques**

# ANNEX 05. Senyalització, abalisament i defensa de les obres

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

## INTRODUCCIÓ

En el present annex es defineixen els diferents elements que constitueixen la senyalització horitzontal, vertical, semaforització i la defensa de les obres en el context del projecte d'urbanització del carrer Pepe Runianes.

## NORMATIVA UTILITZADA

La normativa emprada en el disseny d'aquests elements és la següent:

- Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Barcelona de la Direcció de Serveis de Mobilitat (2015).
- Criteris generals de mobilitat de la Direcció de Serveis de Mobilitat (Abril de 2015).
- "Manual de disseny de carrils bici de Barcelona.2016
- "Plec tècnic de senyalització de l'ajuntament de Barcelona." 2ª versió - febrer 2017
- Plec tècnic de senyalització del Departament d'Espai Urbà (Febrer 2017)
- Instrucció 8.2-IC "MARCAS VIALES".
- Instrucció 8.1-IC "SEÑALIZACIÓN VERTICAL".

## SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

ELEMENTS EXISTENTS I AFECCIONS

Serà necessari executar una nova senyalització horitzontal a l'àmbit de projecte, d'acord amb els criteris del Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Barcelona de la Direcció de Serveis de Mobilitat.

PROPOSTA

Al corresponent plànol de planta de senyalització, es representen gràficament les diferents marques vials i els senyals verticals, així com la seva posició a l'àmbit del projecte. La senyalització horitzontal s'ha definit considerant l'entorn urbà en què es desenvolupa el projecte. Tant les característiques dels materials a emprar com l'execució de la mateixa, són objecte de definició en els apartats corresponents del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

La senyalització horitzontal del carrer s'ha establert d'acord amb les següents indicacions:

- La separació entre sentits de circulació es realitzarà mitjançant línies tipus:
  - D-52d (carrils de bicicletes). Línia simple discontínua de 1,00 m de línia i 2,00 m de separació, amplada de 0,10 m.
  - D-4 Línia contínua de 0,10 m. Per separació de bicicletes i cotxes.
- La separació entre carrils del mateix sentit de circulació es realitzarà mitjançant línies tipus:
  - D-1. Discontínua de 2,00 m de línia i 5,50 m de separació, amplada de 0,10 m.
  - D-2. Discontínua de 2,00 m de línia i 2,00 m de separació, amplada de 0,10 m.
  - D-41 quan un dels carrils és de BUS-TAXI. Contínua d'amplada 0.30 m.
  - D-42 per un gual que travessa un dels carrils és de BUS-TAXI. Discontínua de 1,00 m de línia i 1,00 m de separació, amplada de 0,30 m.
  - D-43 línia discontínua abans d'una línia de detenció quan un dels carrils és de BUS-TAXI. Discontínua de 2,00 m de línia i 2,00 m de separació, amplada de 0,30 m.
  - D-44 línia discontínua quan un dels carrils és de BUS-TAXI. Discontínua de 2,00 m de línia i 2,00 m de separació, amplada de 0,30 m.
- Línia transversal contínua tipus E-1 de 0,40 m d'amplada d'indicació de detenció degut a un proper pas de vianants i a un semàfor.
- Dues files de quadrats tipus E-3a o E-3b, separades 12,00 m, de 0,50 m d'amplada i 0,50 m de longitud cada 0,50m, d'indicació de pas de vianants amb semàfor.
- Dues files de quadrats tipus E-5a o E-5b, separades 4,00 m, de 0,25 m d'amplada i 0,25 m de longitud cada 0,25m, d'indicació de pas de bicicletes amb semàfor.
- Línia discontinua tipus E-16a de 0,15 m d'amplada amb pintura groga d'indicació de sortida de gual sense estacionament.
- Fletxes de direcció:
  - E-41: Fletxa recta.
  - E-43: Fletxa recta i a la dreta (a l'esquerra).
  - E-49: Fletxa recta per a bicicletes.
  - E-51: Fletxa a la dreta o a l'esquerra per a bicicletes.
- Inscripcions:
  - E-71: Bus
  - E-72: Taxi
  - E-77: Símbol bicicleta.

La distribució transversal dels carrers de l'àmbit d'estudi queda especificada als plànols de senyalització.

En relació als materials es necessari especificar que:

- La senyalització horitzontal en el moment que s'executin treballs de nous aglomerats, pel que fa a línies de separació, tacs dels passos de vianants, etc., haurà de ser de color blanc. Per motius mediambientals es proposa la utilització de pintura en base d'aigua (sense dissolvents), dosificació mínima 720 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos amb dosificació de 300 gr/m2 en passos zebrats, fletxes i símbols, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0,60 SRT segons la norma NLT-175.
- Quan no s'executi nou aglomerat la pintura serà de doble component amb aplicació a màquina, amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre (tipus Varilux o similar) en els mateixos casos anteriors.
- La pintura utilitzada per les marques horitzontals de colors diferents al blanc, serà acrílica amb una dosificació mínima de 720gr/m2, excepte al inici i fi de zones 30, en que

s'utilitzarà pintura de doble component amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. En aquests casos el color serà el RAL 3020 (vermell trànsit).

Els senyals horitzontals de carril bici:

- La senyalització horitzontal haurà de tenir partícules de vidre per augmentar el coeficient de lliscament.

**SENYALITZACIÓ VERTICAL**

ELEMENTS EXISTENTS I AFECCIONS

Respecte a la senyalització vertical existent, durant l'execució de les obres es procedirà al desmuntatge, càrrega i transport al magatzem de tots els senyals verticals i plaques complementàries que per la seva situació es vegin afectades.

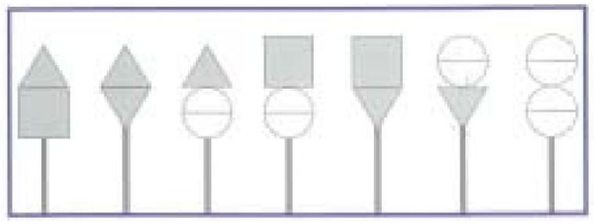
PROPOSTA

S'ha definit la nova senyalització del vial, tenint present la nova secció i novetats respecte la mobilitat.

- Els senyals verticals es col·loquen a 2,60 m del terra per evitar actes vandàlics. La distància mínima de l'exterior dels senyal amb la calçada serà de 50 cm.
- Per col·locar els senyals s'aprofiten, sempre que sigui possible, fanals i semàfors per evitar col·locar nous pals. Si és necessari un nou pal suport, ha de ser de 60 mm de diàmetre i d'acer galvanitzat.
- El tipus de lletra a utilitzar a els panells complementaris que acompanyen els senyals de trànsit ha de ser Helvètica Bold condensada al 80 %, composada amb una separació entre caràcters de 5%, i en minúscula.
- Com a norma general, la mida dels senyals a trama urbana compleixen les següents mides:




- Sempre que sigui possible, els senyals verticals es col·loquen ancorats directament als nous semàfors i d'un diàmetre de 40 cm.
- La disposició correcta dels senyals segons les diferents combinacions és:



- És necessari col·locar les plaquetes de numeració de carrer a les cruïlles de carrers centralitzats per tal d'indicar als conductors el nom i els números del carrer al que es poden incorporar si giren. Només es col·loquen si el gir està permès, si hi ha semàfor, i en el costat de la calçada des d'on es realitzi.
- L'ancoratge mínim pels senyals verticals serà de 30 cm agafat amb morter hidràulic d'enduriment ràpid (2 a 5 min.), amb una resistència mecànica de 135 kg/cm2 a la primera hora, utilitzant una relació morter/aigua de 3/1. No cal fer dau de formigó.
- No és necessari implantar senyalització vertical d'estacionament autoritzat de motos per a un nombre menor de vuit places d'aparcament d'aquest tipus, evitant així una excessiva proliferació de senyals al carrer.

Els cartells tindran les dimensions reflectides als plànols de detall i als amidaments. Les dimensions són funció de les seves inscripcions, les quals s'efectuen amb les lletres d'ample normal en general i reduït en els casos en què la longitud de la llegenda així ho aconselli.

En quant als materials a fer servir:

- Els suports dels senyals verticals seran d'alumini estriat de diàmetre 60 mm, de 4 mm d'espessor, pintat amb pintura de pols de polièster amb color RAL 7037. En cap cas s'acceptaran suports de secció rectangular.
- L'ancoratge mínim pels senyals verticals serà de 20 cm agafat amb morter hidràulic d'enduriment ràpid (2 a 5 min.), utilitzant una relació morter/aigua de 3/1. No cal fer dau de formigó.
- La senyalització vertical serà d'alumini amb doble pestanya, HI (High Intensity Prismatic) nivell II de retroreflexivitat 250/300 cd/m2, de 2mm d'espessor.
- El color de la cara posterior dels senyals serà el RAL 7037 (gris pols) i a més tots els senyals hauran de portar el marcatge CE, de conformitat amb la Norma UNE EN 12899-1:2010 i la directiva 89/106/CEE, l'escut de l'Ajuntament de Barcelona i la data de fabricació.
- Als nous semàfors model Barcelona, els senyals verticals es col·locaran ancorats a semàfor amb peça d'adaptació de fosa d'alumini i amb un diàmetre de 40 cm.

Els senyals verticals de carril bici:

- Sempre de 40x40cm, encara que no estiguin a semàfor.
- Només a l'inici de tram.
- Quadrada (S-35) en el sentit de la circulació.
- Circular (R-407a) en el sentit contrari a la circulació.
- No s'aprofitarà cap senyalització vertical.

SENYALITZACIÓ D'ORIENTACIÓ

Es projecta la senyalització d'orientació d'acord a la nova proposta del carrer. Respecte la ubicació de les senyals d'orientació:

- Els pals de suport s'han de col·locar a 1,20 m de la línia exterior de la vorera. En cap cas es col·locaran al mig de la vorera ni interferiran en el pas dels vianants.

- Els mòduls es col·locaran a una alçada lliure de 2,60 m respecte el terra per evitar actes vandàlics. La distància mínima de l'exterior dels senyal amb la calçada serà de 60 cm.

Respecte als materials:

- El suport serà de secció cilíndrica, totalment acanalat, de diàmetres variables i portaran corredisses telescòpics amb l'objecte de permetre afegir o retirar indicadors respectant alçada mínima i una millor fixació de la placa al pal, impedint així la rotació o moviment dels indicadors instal·lats.
- Realitzats en alumini extrusionat (aliatges 6063, 6106, 6005, o de similars característiques) i posteriorment lacats amb pols-polièster termoendurible, amb aplicació electrostàtica i polimeració a 200º, amb un gruix d'unes 60-70 micres i color RAL 9007.
- La part superior haurà d'estar protegida amb un tap d'ABS i els tapajuntes dels suports telescòpics i embellidors hauran de ser també d'ABS per assegurar la impermeabilitat d'aquest.
- Les dimensions dels pals seran dependents del nombre de mòduls a subjectar i s'ajustaran a les de la següent taula de normalització:

| **DIÀMETRE** | **CATEGORIA** |
|---|---|
| 90 mm | MC |
| 114 mm | MD ME |
| 140 mm | ME MF MG |
| 168 mm | MH |

- Els suports s'implantaran al terra mitjançant soles de fundició de ferro galvanitzat en calent 80 micres, formades per dos semicollarins iguals fixats amb cargolaria units al dau de formigó mitjançant perns d'ancoratge zincats, posicionats amb una plantilla.
- Els fonaments de les plaques o plafons seran de formigó del tipus HM- 20. Les dimensions mínimes dels fonaments en funció dels suports seran les reflectides a la taula següent:

| **SUPORT TIPUS** | **FONAMENT** | | |
|---|---|---|---|
| | **Llarg A (m)** | **Ample B (m)** | **Alçada C (m)** |
| MA | 0,60 | 0,60 | 0,50 |
| MB | 0,90 | 0,60 | 0,60 |
| MC | 1,10 | 0,70 | 0,70 |
| MD | 1,30 | 0,90 | 0,80 |
| ME | 1,50 | 0,90 | 0,90 |
| MF | 1,70 | 1,10 | 1,00 |
| MG | 1,90 | 1,10 | 1,10 |
| MH | 2,10 | 1,30 | 1,20 |

- Els mòduls indicadors seran panells d'alumini construïts amb un perfil perimetral que consta de les parts rectes fetes en aleació d'alumini 6060T5, que incorpora els rails per fixar les abraçadores, i de les parts corbes (radi 50 mm.) fetes amb aleació d'alumini 6060T51, amb una part davantera d'alumini de gruix 16/10e, d'aleació d'alumini 1050 A.H. 287. i una altra al darrera d'iguals característiques, formant un calaix tancat. Tot el conjunt estarà lacat amb pols-polièster termoendurible, amb aplicació electrostàtica i polimeració a 200 º, amb un gruix d'unes 60-70 micres, RAL 9007. Tota la cargolaria serà d'acer inoxidable.
- La cara davantera serà retolada mitjançant làmina retroreflectant RA2 High Intensity Prismatic (HIP) grade i vinils no reflectants homologats RAL 5011 (blau) per textos amb làmina antivandàlica tipus POF o similar.

**INVENTARI**

Un cop finalitzada l'actuació de senyalització vertical i horitzontal, serà necessari procedir a l'actualització de l'inventari INCA de l'Ajuntament de Barcelona. A continuació s'adjunten les prescripcions a seguir per a la realització d'aquesta actualització:

PRESCRIPCIONS PER A L'ACTUALITZACIÓ DE L'INVENTARI DE SENYALITZACIÓ SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DEL PROGRAMA INCA

El contractista serà el responsable d'actualitzar l'inventari informatitzat després d'executar cada treball i d'acord a les especificacions tècniques que fixi la Direcció Facultativa. Per la qual cosa el contractista adjudicatari estarà obligat a disposar dels recursos humans, materials i tècnics, així com dels sistemes d'informàtica i de comunicacions que disposi la Direcció Facultativa.

L'actualització del inventari per part del contractista adjudicatari serà indispensable per a la certificació referent als treballs realitzats.

S’incorporarà per a cada intersecció i segments de carrer entre dues interseccions, com a mínim les següents dades:

- Senyalització Horitzontal:
  - Data d’aplicació de la pintura.
  - Tipus de pintura aplicada.
  - Tipus de paviment.
  - Temperatura i humitat ambient en el moment de l’aplicació de la pintura.
  - Característiques de la composició i característiques de la pintura aplicada.
  - Amplada dels passos de vianants i superfície total de pintura aplicada.
  - Longitud de bandes i línies de senyalització amb especificació de la seva amplada.
  - Superfície de pintura aplicada en zones excloses al trànsit.
  - Longitud de símbols, fletxes, lletres inserides en la senyalització.
  - Longitud de zones reservades a càrrega i descàrrega, parades de taxis, etc.
  - Longitud del perímetre pintat en les places d’estacionament vigilat i dimensions del pictograma inserit en ella.
- Senyalització Vertical i Abalisament:
  - Data de col·locació del senyal.
  - Numeració de l’Ordre de Treball.
  - Tipus de senyal col·locat i dimensions.
  - Text. Tipus de lletra i dimensions.
  - Tipus de suport.
- Senyalització Informativa Urbana i de vianants:
  - Data de col·locació del senyal.
  - Tipus de senyal col·locat i dimensions.
  - Text. Tipus de lletra i dimensions.
  - Tipus de suport.

El Sector de Medi Ambient a través de la Direcció Facultativa aprovarà, si s’escau, la dotació de recursos assignats per a les tasques d’actualització i manteniment de l’inventari i podrà exigir la modificació d’aquests que serà d’obligat compliment pel contractista adjudicatari.

L’Ajuntament de Barcelona podrà practicar les inspeccions i controls que estimi convenients per comprovar l’acompliment d’aquestes obligacions del contractista adjudicatari.

L’incompliment per part de l’Adjudicatari de la responsabilitat d’actualització de l’inventari així com de la qualitat de la informació actualitzada, serà considerada falta molt greu.

**SEMÀFORS**

Pel que fa a semaforització, es preveu implantar els passos de vianants del carrer Pepe Rubianes semaforitzats, s´han afegit 4 nous passos semaforitzats, per facilitar l’encreuament de vianants. Aquest es connecten al regulador semàforic existent a la confluència amb el Passeig Joan de Borbó.

# ANNEX 06. Enllumenat públic

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

## XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

El present annex té per objecte definir la nova xarxa d'enllumenat a instal·lar al carrer de Pepe Rubianes, al districte de Ciutat Vella, a Barcelona.

## 1. Infraestructures existents i afectats

Actualment el carrer Pepe Rubianes es troba il·luminat per dues alineacions de lluminàries de VSAP sobre posts corbats, una a cada vorera a portell.
El projecte preveu la retirada d'aquests elements i realitzar el sanejament i restauració si escau de les parts de la façana afectats per la retirada d'aquests els elements d'enllumenat: llumeneres, caixes de connexions, cablejat, etc. per tal de deixar-la en condicions òptimes.

### 1.1. Afectació al quadre existent

El quadre de comandament existent QC1778, ubicat sota la porxada d'accés a la plaça d'Hilari Salvadó, resulta afectat per l'actuació atès que no compleix els estàndards de tensió d'alimentació, actualment 125/230 V, ni les condicions d'accessibilitat pel fet d'estar instal·lat sobre la vorera adossat a la paret. En conseqüència, es preveu la seva retirada i la identificació de les línies i punts de llum de l'entorn que actualment en depenen, per tal de definir la seva reposició i reconducció dins la nova implantació.
El desplaçament i substitució del quadre de comandament QC1778, situat a l'entorn de la plaça d'Hilari Salvadó, implica l'afectació directa de sis línies d'alimentació existents que actualment hi conflueixen. D'acord amb la solució projectada, aquestes línies queden desconnectades en fase d'afeccions, es procedeix a la retirada del quadre existent i a la implantació del nou quadre en una ubicació propera que compleix les condicions d'accessibilitat, i posteriorment es realitza la reconnexió de les sis línies des de la nova posició del centre de comandament, garantint la continuïtat funcional de l'enllumenat de l'entorn. Aquesta operativa queda representada a la documentació gràfica, diferenciant-se el traçat i els punts afectats en el plànol de serveis afectats i la disposició definitiva en el plànol de nova implantació corresponents al carrer de Salamanca i el seu entorn immediat.
Així mateix, prèviament a la posada en servei del nou quadre, es revisa l'abast de les instal·lacions de l'entorn que hi restaran connectades i s'estudien les adequacions necessàries de línies, proteccions i elements de connexió perquè el conjunt compleixi els requeriments del REBT 2002 i pugui ser legalitzat. Aquesta revisió inclou la verificació de les condicions de les línies existents afectades, la coherència de la configuració de sortides del nou quadre i la definició de l'esquema elèctric i de la solució de canalitzacions associada, d'acord amb els criteris del Plec d'Enllumenat vigent.

## 2. Tipologia dels suports i de les lluminàries

El present projecte, preveu cinc tipologies de lluminària de la marca Urbidermis, o similar:

- Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIF
- Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIIE+IIIF
- Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIE
- Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H4,50m 19W 3000K TIIIE

A l'apèndix número 1 i 2 del present annex es poden veure les especificacions tècniques de les lluminàries.

Tots els suports es subministraran amb una garantia de fàbrica de 20 anys.

Les columnes seran d'acer galvanitzat, seguint els criteris marcats per l'Ajuntament de Barcelona, i tindran un acabat pintat mitjançant un procés de termolacat que respectarà el galvanitzat anterior. Degut a aquest acabat els mesuraments del gruix del galvanitzat es farà en fabrica abans del termolacat.

També es realitzarà un tractament específic per protecció contra adhesius i contra graffitis fins a una alçada de 2.5 m realitzat in situ amb la columna instal·lada, amb l'aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant bicomponent, i una altre capa d'acabat transparent o amb color, bicomponent.

Els cables a utilitzar a l'interior de la columna fins a la llumenera seran de 3x2.5 mm², la relació de tensió serà 0.6/1 kV.

Els suports amb més de dos projectors disposaran del nombre de caixes de fusibles necessari, considerant que cada lluminària ha d'incorporar dos fusibles. En el cas de quatre projectors, s'instal·laran dues caixes dobles per donar cabuda a quatre fusibles. Les caixes quedaran fixades a l'interior del suport i seran accessibles per a les operacions de manteniment, preveient-se, si cal, una doble portella a la columna per garantir l'accés a totes dues. Els fusibles seran de tipus UTE i de calibre adequat per a lluminàries LED, habitualment de 4 A o 6 A segons la potència instal·lada.

Donat es preveuen més de 10 noves columnes d'una mateixa tipologia, per tant s'ha previst el subministrament extra de les següents columnes per dur a terme l'assaig destructiu

### 2.1. Justificació tècnics específics

Les lluminàries viàries proposades Urbidermis amb distribucions TIII, presenten un **Flux Hemisfèric Superior (FHS)** entre 0,40 % i 0,50 %, segons fitxa del fabricant, valors que compleixen folgadament el límit del Decret 190/2015 de protecció del medi nocturn (FHS ≤ 1 % en àmbit urbà). La inclinació d'instal·lació ve donada pel braç del model 108 (15° respecte a l'horitzontal), mantenint-se amb aquesta inclinació el compliment del RD 1890/2008 quant a control d'emissions a l'hemisferi superior, en no superar-se el FHS permès. S'adjunten fitxes tècniques del fabricant amb FHS per distribució (TIII A: 0,50 %; TIII B: 0,40 %; TIII C: 0,45 %; TIII D: 0,46 %) i característiques elèctriques (PF ≥ 0,95 amb CLO), així com la declaració CE emesa per laboratori acreditat ENAC.

**Accessibilitat i manteniment de les lluminàries.** Les lluminàries proposades del model URBIDERMIS 108 permeten les operacions d'obertura, tancament i substitució dels components interns (driver, òptica, protector de sobretensions) mitjançant sistemes de fixació estàndard, sense necessitat d'eines ni accessoris especials.

**Substitució parcial dels components de les lluminàries**. Les lluminàries proposades URBIDERMIS permeten la substitució parcial dels components interns en cas d'avaria. Segons la fitxa tècnica, la luminària incorpora mòduls LED, driver de corrent constant i protector de sobretensions de 10 kV, tots ells accessibles i substituïbles, i el sistema s'entrega desmuntat en dues parts (luminària i columna), garantint-ne el manteniment sense necessitat de substituir la lluminària completa. Aquesta configuració assegura la reparabilitat i la sostenibilitat de la instal·lació.

**Les columnes** proposades URBIDERMIS compleixen la norma UNE-EN 40, segons la documentació del fabricant. La portella de registre té unes dimensions 450 mm d'alçada descartant l'ús d'acer patinable tipus corten, i en obra s'instal·larà a una cota mínima de 300 mm sobre la rasant i 550 mm sobre la base, garantint l'accessibilitat requerida. El sistema de portella incorpora un punt de tancament i dos punts de recolzament, d'acord amb les prescripcions del Plec. La base del suport disposa de reforç estructural integrat, conforme als requisits de resistència que estableix el Plec per a un element equivalent a l'anella de 350 mm i 4 mm d'espessor. Igualment, la columna presenta cartel·les inferiors integrades fins als 150 mm, i no incorpora cap anell ornamental.

**Tractament anticorrosiu** i garantia d'acord amb les fitxes tècniques, les columnes URBIDERMIS es subministren galvanitzades en calent i amb acabat termolacat uniforme, inclosa la base, i és el fabricant qui aplica el tractament necessari segons les condicions d'instal·lació. El fabricant emetrà la garantia de 20 anys del suport segons el model establert pel Plec d'Enllumenat.

## 3. Sistemes d'alimentació elèctrica, comandament i control

### 3.1. Comandament i control

Es projecta la substitució i el desplaçament del centre de comandament, amb un nou quadre alimentat a 400/230 V, implantat a les immediacions de l'emplaçament actual en un espai que compleixi el codi d'accessibilitat. El nou quadre serà el model estandarditzat del Plec d'Enllumenat, tipologia Monolit 2 de sis sortides amb diferencials rearmables i doble nivell, i l'armari s'ajustarà al model aprovat i publicat a la Taula d'elements urbans, amb dimensions 600×690×1983 mm i acabat RAL 9007. Així mateix, incorporarà el mòdul de control i comunicacions requerit. La seva configuració preveu dues línies d'alimentació per a l'acera muntanya, una línia per a l'acera mar i dues línies de reserva per a futures modificacions, i la documentació gràfica inclourà el plànol detallat del centre de comandament amb l'esquema elèctric i el detall constructiu de la fonamentació i canalitzacions.

Per a tots els quadres afectats o de nova implantació, es revisaran les instal·lacions d'enllumenat existents que puguin quedar condicionades per les modificacions proposades, definint les adequacions necessàries de línies, proteccions i comunicacions perquè el conjunt d'instal·lacions resulti coherent i operatiu. Així mateix, les instal·lacions associades als quadres han de complir el REBT 2002 a efectes de posada en servei i legalització, i es preveurà la coordinació de les comunicacions del quadre amb els requeriments corresponents, prioritzant la solució establerta pel servei competent.

### 3.2. Canalitzacions i línies

El traçat escollit, respon a la necessitat de connectar tots els punts de llum a aquesta xarxa, intentant que els recorreguts siguin els mínims possibles i tenint en compte la resta d'instal·lacions que passaran a cada punt. Les seccions tipus de la canalització projectada queden descrites als plànols.

Les línies de subministrament elèctric als punts de llum seran de tipus subterrani amb conductors de coure de tensió assignada RVFV 0,6/1 kV i una secció mínima de 4x6 mm², amb els elements d'interconnexió i traçat indicats en plànols.

Les característiques constructives i dimensionat de les diferents línies complirà en tot cas com a mínim amb l'indicat al REBT 2002 i en concret en les instruccions tècniques complementàries ITC-BT 07, ITC-BT-09 i ITC-BT 21.

Les conduccions sota calçada estaran formades per tubs de PEAD de DN 90 mm embolcallats amb sorra.

Es respectarà especialment les condicions de creuament i paral·lelisme amb d'altres serveis (aigua, gas, electricitat, rec, etc.) on es contemplaran les mesures de seguretat més adients.

Els conductors s'identificaran per colors normalitzats, és a dir, marró, negre o gris per les fases, blau clar pel conductor neutre i groc-verd pel de protecció.

Les rases tindran una fondària mínima de 80 cm i amplada de 40 cm En casos que la profunditat no pugui ser aquesta, caldrà una protecció mecànica.

### 3.3. Arquetes de pas, registre i derivació

S'instal·laran les arquetes indicades als plànols, en especial als canvis de direcció i creuaments de vials.

Les arquetes compliran amb les condicions indicades al nou Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i seran estanques. Tots els pericons seran registrables amb tapa de fosa dúctil segons la Norma EN-124, amb la inscripció "Enllumenat públic" o "EP" amb tancament amb clau homologada. Han de tenir el certificat AENOR de producte vigent i tenir la superfície metàl·lica antilliscant. El marc de la tapa serà d'acer galvanitzat en calent segons ISO 630.

La manipulació de la tapa requereix un esforç d'aixecament entorn als 15 kg i el seu desbloqueig i obertura s'han de fer amb clau, la qual també serveix per obrir la tapa un cop aquesta ha estat desbloquejada.

Les derivacions dels punts de llum es realitzaran exclusivament a l'interior dels suports, mitjançant caixes aïllants, sense utilitzar en cap cas les arquetes o pericons com a punts de derivació.

S'alternaran les fases per equilibrar la càrrega i cada derivació disposarà del corresponent fusible UTE preferiblement de 4A segons la potència LED.

Els entroncaments entre conductors s'efectuaran amb a la major cura possible i amb els elements adequats, de tal manera que la unió garanteixi les mateixes condicions de seguretat que la resta de la línia, tant mecànica com elèctricament.

Es disposaran arquetes de 40 x 40 cm als canvis de direcció sota vorera, i de 60 x 60 cm als encreuaments amb calçada. Tots els materials, instal·lació i obra compliran estrictament el marcat en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

## 4. Potència de les instal·lacions

### 4.1. Instal·lació urbanització

| Tipus lluminària | Potència unitària (W) | Unitats de lluminàries | Total potència (W) | Factor LED (1,2) | Potència de càlcul (W) |
|---|---|---|---|---|---|
| Urbidermis – C8F 24 3000 300 2+0 TIIID (1x 3000 C8FL24X1) | 67 | 19 | 1273 | 1.8 | 2291.4 |
| Urbidermis – C8F 24 3000 300 2+0 TIIIE (1x 3000 C8FL24X1) | 67 | 2 | 134 | 1.8 | 241.2 |
| Urbidermis – C8F 24 3000 300 2+0 TIIIE (1x 3000 C8FL24x1) | 67 | 2 | 134 | 1.8 | 241.2 |
| Urbidermis – ARNE S 15W 12 3000 350 TII (1x 3000 ARPS12A1TII) | 19 | 2 | 38 | 1.8 | 68.4 |

#### *4.1.1. Potència a instal·lar*

La suma de les potències instal·lades a cada quadre és la següent:

| Càlcul IGA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| Quadre 1 110105 | Pot | C750.1 | C750.2 | C750.3 | C450 | | |
| | | 67 | 67 | 67 | 19 | | |
| L1 | | 5 | 0 | 2 | 2 | 507 | |
| L2 | | 7 | 2 | 0 | 0 | 603 | |
| Pot total | | | | | | 1110 | W |

Quadre 1 (110105): 1110 W

Quadre 2: (1748) 268 W

Quadre 3: 0 W

#### *4.1.2. Justificació de proteccions. PIA de línia i IGA del quadre 110105*

A partir dels càlculs elèctrics i de la caiguda de tensió de les línies L1 i L2 alimentades des del quadre 110105, i considerant la potència de càlcul amb factor de ponderació 1,8, s'adopten els dispositius de protecció següents per línia i per quadre, assegurant marge suficient respecte de les intensitats calculades i el compliment del REBT.

| Element | Línia | Intensitat màxima de càlcul (A) | Protecció proposada |
|---|---|---|---|
| PIA | L1 | 1,47 | Magnetotèrmic 6 A |
| PIA | L2 | 1,74 | Magnetotèrmic 6 A |
| IGA | Quadre 110105 | 3,80 | Interruptor general automàtic 16 A |

Les línies L3 i L4 corresponen a derivacions existents de les quals no es disposa d'inventari complet de potències instal·lades fora de l'àmbit d'actuació. La intervenció prevista en aquestes línies es limita al tram terminal, amb substitució de punts de llum per altres equivalents, sense increment de càrrega respecte a la situació prèvia. La verificació final de proteccions, equilibrat de fases i mesures en servei es realitzarà en obra pel mantenidor, d'acord amb el REBT.

## 5. Sistemes de protecció i presa de terra

### 5.1. Protecció contra contactes directes

Aquestes proteccions estan formades per totes les canalitzacions, envoltats de línia, quadres i receptors, que doten la instal·lació de l'aïllament necessari amb la finalitat d'allunyar i d'obstaculitzar les parts actives del contacte humà.

### 5.2. Protecció contra contactes indirectes

En el disseny del sistema de protecció contra contactes indirectes s'ha tingut en compte la naturalesa del local (exterior), la massa i els elements conductors, les característiques de la instal·lació i el valor màxim de tensió amb respecte de terra, segons s'especifica en la Instrucció ITC.BT.24.

En el nostre cas, per a una tensió respecte a terra compresa entre 50 i 250 V, s'ha optat per un sistema de protecció de Classe B, que consisteix en la posta a terra de les masses, associada amb el muntatge de dispositius de tall automàtic per a intensitat de defecte. Per tal d'aconseguir-lo s'instal·laran interruptors diferencials de 300 mA de sensibilitat (segons s'especifica en la resolució DGSQI interpretativa de la instrucció ITC.BT.09 relativa a Instal·lacions d'enllumenat públic) de manera que, en combinació amb la xarxa de terra de la instal·lació, no se superi el valor de tensió de contacte de 24 V (local mullat).

### 5.3. Protecció contra sobrecàrregues

Tots els elements es protegiran contra sobrecàrregues o curtcircuits en els seus quadres mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics, i en les derivacions a lluminàries mitjançant ploms tipus GI amb un poder de tall de curtcircuit adequat al punt on ha d'actuar.

### 5.4. Xarxa de terra

El conductor nu de terra, ha de quedar enterrat i es realitzarà amb cable de coure nu de 35 $mm^2$ de secció. No es col·locaran piques de posta a terra i cada llum disposarà d'una placa de terra de dimensions mínimes 500 x 500 x 3 mm.

Les plaques van unides per un cable de 35 mm nu. Donant una terra equipotencial a totes. Després cada placa va unida a la columna per un cable de 16 mm entubat groc-verd.

### 5.5. Fusibles

Cada lluminària ha de tenir el seu parell de fusibles. Han d'anar a les caixes claves, i aquestes ses fixaran a les columnes.

## 6. Característiques de la il·luminació

Per al càlcul de la il·luminació s'han tingut en compte els criteris establerts per la normativa vigent.

### 6.1. Nivells d'il·luminació

En funció de les característiques de la zona a il·luminar, els nivells d'il·luminació mitjana en servei i en futur, amb l'arbrat desenvolupat, previst en el Projecte busquen uns valors lumínics de 18 luxes de mitjana, un factor de manteniment de 0,70 i un factor d'utilització de 0,83 i una uniformitat de 0,40.

### 6.2. Estudis lumínics

Per al càlcul de la il·luminació, s'ha utilitzat el mètode punt per punt. Els resultats s'han obtingut utilitzant dos programes de càlcul que fan servir el mateix sistema, partint de la matriu d'intensitats d'una lluminària comercial, calcula la intensitat d'il·luminació en una sèrie de punts preestablerts de diferents zones (veure plànol zones enllumenat) per a cada geometria, disposició dels punts de llum i altura d'aquests. La fórmula utilitzada en els càlculs és la de la il·luminació en un punt P des d'un focus lluminós situat a una altura h, sota un angle d i en un pla c. Per determinar la il·luminació total en qualsevol punt, s'hauran de considerar totes les intensitats d'il·luminació que incideixin en aquest punt des de qualsevol punt de llum que efectivament actuï sobre ell.

## 7. Normativa d'obligat compliment

7.1. Instal·lacions d'electricitat

- Reglament electrotècnic per baixa tensió (REBT). Instruccions Tècniques Complementàries. RD842/2002 (BOE 18/09/02)
- Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)
- Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)
- Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió. Instrucció 7/2003, de 9 de setembre
- Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10 de maig
- Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988
- Reglaments sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques y centres de transformació. RD 3275/82 (BOE: 1/12/82)correcció d'errors (BOE: 18/1/83)
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)
- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministri i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)
- Instal·lacions d'il·luminació
- Prescripcions de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn i el reglament que desenvolupa la Llei 6/2001, segons Decret 82/2005 de 3 de maig.
- Plec de Condicions Tècniques per a Obres d'Enllumenat dels Serveis Urbans i Medi Ambient de l'Ajuntament de Barcelona.

### 7.2. Criteris ambientals

D'acord amb el marcat específicament en aquest annex i d'acord amb els criteris marcats pel corresponent Plec Particular per a Instal·lacions d'Enllumenat del Departament d'Enllumenat i Energia de l'Ajuntament de Barcelona i donat a que tot material enretirat serà emmagatzemat en els magatzems municipals per a reutilització, es considera suficientment demostrat i avalat el compliment de la Llei 6/2001 i del DECRET 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, així com les prescripcions marcades per la norma ISO 14001 en quant a tractament de residus i reciclatge.

En relació als nivells d'il·luminació i uniformitats dels vials inclosos al present projecte, es segueixen els criteris definits al Real Decret 1890/2008 de 14 de novembre. El nivell d'il·luminació requerit per una via depèn de múltiples factors com la velocitat, el traçat, la intensitat del trànsit, el sistema de control i la separació entre carrils, criteris que s'han tingut en compte en el dimensionament i la verificació lumínica proposada.

Així mateix, la instal·lació incorpora un sistema de regulació del nivell lumínic mitjançant drivers electrònics regulables amb regulació automàtica programada, DALI i 1–10 V. El perfil de regulació establert redueix el flux lumínic un 30 % a partir de les 22:00 h, mantenint un servei del 70 % i permetent la reprogramació des del quadre, garantint així el compliment dels requisits d'eficiència energètica exigits pel RD 1890/2008 i pel Plec d'Enllumenat municipal.

En funció d'aquests criteris, les vies de circulació es classifiquen en diferents grups o situacions de projecte assignant a cada un d'ells uns requisits fotomètrics que tenen les necessitats visuals dels usuaris així com aspectes mediambientals de les vies.

**APÈNDIX I: Fitxes**

**APÈNDIX II: Estudi lúminic**

# APÈNDIX III: Càlcul caiguda de tensió

**APÈNDIX III: Càlcul d'Eficiència Energètica de la Instal·lació i la seva Qualificació Ambiental**

# ANNEX 07. Serveis existents, Serveis afectats i Implantació de nous serveis

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**SERVEIS EXISTENTS, SERVEIS AFECTATS I IMPLANTACIÓ DE NOUS SERVEIS**

Per a la correcta execució del projecte en conjunt i de noves xarxes de serveis en particular, s'haurà de tenir en compte el manteniment dels serveis existents, els quals, si s'han d'afectar, cal preveure la seva modificació per tal de garantir en tot moment el servei a l'usuari.

Per aquest motiu, i per a preveure les diverses actuacions que s'hauran de dur a terme durant l'execució de les obres, d'aquesta manera s'han realitzat les gestions oportunes per tal de facilitar els plànols en planta de les distribucions de tots els serveis presents a l'àmbit del projecte.

L'objectiu del present annex és, doncs, la recopilació de la informació existent de les diverses conduccions de serveis i la definició de les previsibles actuacions que s'hagin de dur a terme en cada cas.

La situació dels serveis existents és orientativa i cap companyia es compromet a garantir la complerta exactitud de les dades proporcionades, per tant, caldrà executar les cales que siguin necessàries (a criteri del Director de les obres) per a conèixer sobre el propi terreny la seva situació.

En qualsevol cas, quan es detecti l'existència d'un servei que s'hagi afectat, aquesta modificació s'haurà de fer d'acord amb les especificacions tècniques que imposi la companyia afectada, essent per compte del contractista l'execució de les unitats d'obra civil necessàries per la resolució de l'afecció; així mateix, si s'han de desviar serveis existents (aigua, llum, gas, telecomunicacions, etc.) o instal·lar una nova infraestructura de serveis, cal obtenir l'autorització corresponent, que s'ha de tramitar d'acord amb les O.O.M.M. vigents, és a dir, les Ordenances Municipals vigents (la normativa de l'Ajuntament aplicable en aquell moment).

El traçat projectat de les noves implantacions podrà adaptar-se a les circumstàncies en fase d'obra.

Al final del present document s'adjunta la informació dels serveis existents aportat per cada companyia.

**SERVEIS EXISTENT I AFECTATS DE COMPANYIES PRESENTS A L'ÀMBIT DEL PROJECTE:**

Es descriu en aquest capítol l'estudi realitzat sobre les instal·lacions i serveis existents que les obres del projecte obligaran a modificar i/o restituir, independentment que la seva titularitat sigui pública o privada.

La identificació dels serveis existents a la zona s'ha realitzat a partir de la següent informació:

Presa de dades sobre el terreny de tots els serveis i instal·lacions visibles, identificant cadascun dels serveis i la companyia gestora dels mateixos.

Peticions de documentació dels serveis existents a les diferents companyies de serveis amb instal·lacions a la zona.

Sol·licitud d'informació de les xarxes de serveis existents a traves de plataforma digital eWise d'ACEFAT.

La informació dels serveis subterranis existents ha estat facilitada per les pròpies companyies, que fan sempre reserva sobre la seva situació exacta i/o sobre la hipotètica modificació de l'entorn des del moment en que foren instal·lats. Aquesta informació haurà de ser, als moments previs al començament de les obres, degudament contrastada i verificada "in situ", mitjançant cales, si fos necessari, en presencia dels tècnics de les corresponents companyies.

Les empreses o companyies d'instal·lacions presents a l'àmbit del projecte que es poden veure afectades per les obres, són les següents:

- Agbar
- Enllumenat públic i Fibra òptica municipal - Ajuntament de Barcelona
- Sanejament i xarxa freàtica - Ajuntament de Barcelona
- EDistribucion (Enel -Endesa)
- Gas Natural
- Telefónica
- Vodafone
- Orange
- Mobilitat - Ajuntament de Barcelona
- IMI
- JAZZTEL

A continuació es descriuen les instal·lacions presents a l'àmbit de les obres per a resoldre les afectacions inicialment considerades (en el ben entès que la solució tècnica a executar s'haurà de definir, en la majoria dels casos, durant l'execució de l'obra).

AIGUA POTABLE

Les canalitzacions existents d'abastament d'aigua potable a la zona de projecte són competència de la companyia AIGÜES DE BARCELONA. Aquesta companyia ha lliurat la documentació necessària per la ubicació i identificació de les canonades existents. No hi ha previsió ni d'afectar de d'ampliar la xarxa, nomes en un petit tram de 6 metres.

Al llarg del traçat hi ha diverses vàlvules de maniobra, punts d'accés, arquetes, descarregues i bocades d'aire que garanteixen la sectorització i el correcte funcionament de la xarxa. L'estat real d'aquests elements i la seva ubicació exacta s'han pogut determinar mitjançant cales d'exploració efectuades durant la redacció del projecte, les quals han confirmat profunditats, materials i interferències amb la nova urbanització.

A la cruïlla entre el Passeig de Joan de Borbó i el carrer de Pepe Rubianes, la canonada principal de DN 200 mm i una vàlvula del mateix diàmetre queden directament afectades per la nova configuració de vorera i parterres. Les cales han confirmat la seva posició exacta i, atès que queden dins de l'àmbit d'obra, es preveu la retirada de la vàlvula existent i la substitució o desviament del tram de canonada necessari per adaptar-lo a la nova alineació.

ELECTRICITAT

Les línies elèctriques de baixa i mitja tensió existent a la zona del projecte pertanyen a la companyia ENDESA, i han estat indicades orientativament en els plànols d'acord a la informació facilitada per la companyia.

La xarxa de mitja tensió existent a l'àmbit del carrer de Pepe Rubianes està formada per diversos trams de línia subterrània, representats en plànol mitjançant traç discontinu de color blau i taronja segons la seva tipologia constructiva. La línia blava correspon a traçat subterrani/de galeria o submergit, mentre que la línia taronja identifica traçat subterrani convencional. Aquesta infraestructura discorre principalment pel Passeig de Joan de Borbó i perimetrant les illes del barri, donant servei als centres de transformació identificats (D4267, D1883, D2440, D21920, 20219, etc.). D'acord amb la proposta de reurbanització, cap tram de mitja tensió es veu afectat per moviments de terres, nova secció viària o implantació de parterres, mantenint-se íntegrament en la seva posició actual sense necessitat de desviaments, proteccions addicionals o intervencions sobre cap dels elements existents.

La xarxa de baixa tensió gestionada per *e-distribución* discorre soterrada al llarg dels carrers afectats per l'àmbit del projecte, conformada per diverses canalitzacions subterrànies que alimenten els edificis del barri mitjançant una trama d'escomeses, derivacions i registres. Aquesta xarxa es distribueix principalment pel carrer Pepe Rubianes i pels carrers transversals com Joan de Borbó, Sevilla, Baluard, l'Atlàntida i el carrer del Mar, connectant diferents centres de distribució identificats a la cartografia (D4267, D1883, D2440, 20219, etc.). Les canalitzacions existents són de tipus soterrat, majoritàriament en traça rectilínia seguint voreres i calçades, i formen una xarxa contínua que abasteix tant els habitatges com els comerços de la Barceloneta.

Les obres del projecte comporten diverses interferències amb la xarxa de baixa tensió que requereixen actuacions específiques. D'acord amb les cales efectuades i la informació facilitada per la companyia, es preveu la desviació d'un tram de canalització al tram inicial del carrer Pepe Rubianes, proper a la intersecció amb el Passeig de Joan de Borbó, on la traça actual interfereix directament amb la nova zona de parterres projectada. Igualment, segons les cales 2 i 16, al carrer del Mar es preveu la protecció de la línia existent mitjançant mesures de reforç i encapsulat per garantir la seva integritat durant les obres. Així mateix, a l'alçada dels carrers Sevilla i del Baluard es preveu la desviació de la canalització existent, eliminant el tram afectat i executant una nova canalització alternativa fora de la zona de parterres. Finalment, també es preveu una actuació similar a la cantonada amb el carrer de l'Atlàntida, on la infraestructura actual quedarà afectada per la nova configuració de l'espai públic. Totes aquestes intervencions tenen per objectiu assegurar la continuïtat del servei i adequar la xarxa elèctrica a la nova ordenació urbana.

TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS

La xarxa de telefonia existent gestionada per TELEFÒNICA, resultarà afectada degut a la reordenació de serveis.

Al llarg del Carrer Pepe Rubianes i carrers transversals existeix una xarxa de telefonia gestionada per Telefónica, formada principalment per canalitzacions soterrades de 12 conductes PVC, 4 conductes d'uralita, i 8 conductes de ciment, amb diverses cambres i arquetes de registre associades (Arq. 1964, 1967, etc.). Aquesta xarxa dona servei als edificis del sector i es disposa majoritàriament per vorera, mantenint traçats paral·lels a façana i interconnexions entre carrers. La informació facilitada a través dels plànols de serveis i les cales confirma que la infraestructura es troba molt pròxima a les zones on es projectaran parterres, reurbanització de voreres i nous passos de vianants.

Segons la Cata núm. 1. 2 i la revisió del plànol de serveis existents, es preveu la necessitat d'actuar sobre la canalització soterrada de 2C PVC 1,2 situada en el tram inicial del Carrer Pepe Rubianes, en la seva intersecció amb el Pg. de Joan de Borbó, per possible interferència directa amb el futur parterre projectat. Addicionalment, segons Cata núm. 2 i Cata núm. 16, així com la informació subministrada per Telefónica, serà necessària la desviació o protecció del tram de canalització 2C UR que es dirigeix cap al Carrer del Mar, atesa la proximitat amb la nova configuració de vorera i mobiliari. Finalment, d'acord amb la Cata núm. 7, també es preveu la desviació obligatòria de la canalització que discorre directament pel traçat del parterre a executar en un altre punt del carrer, ja que la seva posició actual és incompatible amb el nou disseny. Totes aquestes actuacions tenen per objectiu garantir la integritat de la xarxa de telefonia i assegurar la seva continuïtat de servei durant i després de les obres.

GAS

La xarxa de gas natural existent, gestionada per NEDGIA Catalunya, discorre de forma ramificada per tots els carrers transversals i longitudinals de l'àmbit del projecte, principalment mitjançant canonades de polietilè (PE) de diferents diàmetres —amb predomini del PE 110— i alguns trams puntuals de fosa dúctil (FD). Les conduccions existents estan situades majoritàriament sota vorera i segueixen el traçat tradicional d'alimentació de les finques, amb escomeses laterals i derivacions distribuïdes al llarg dels carrers del barri. Aquesta informació prové de la documentació facilitada per la companyia i del plànol 24.8F01_SA_Gas, complementada amb els resultats de les cales d'exploració executades en fase de redacció del projecte.

Les afectacions identifiqués en la xarxa de gas deriven principalment de la coincidència entre les canonades existents i la implantació dels parterres projectats, que intercepten diversos trams de conducció. Segons les cales d'exploració núm. 2 i 16, es preveu la desviació del tram de PE 110 al carrer del Mar, on la canonada coincideix amb la futura zona enjardinada. Així mateix, al carrer del Comte de Sta. Clara també s'ha identificat la necessitat de desviar el tram existent de PE 110 pel mateix motiu. En la intersecció amb el carrer de Sevilla, es realitzarà la reposició i desviació d'un petit tram de PE 110, mentre que, a la proximitat del carrer del Baluard, i d'acord amb la informació de la cala núm. 14, es preveu la protecció específica del tram de FD 100 que discorre molt proper al parterre projectat. Igualment, es realitzaran desviacions puntuals al creuament amb el carrer de Guítera, així com al carrer de la Vila Joiosa, on la conducció entra dins la franja d'afectació. Finalment, també es contempla la desviació de la canonada existent al carrer del Dr. Giné i Partagàs, garantint la separació necessària amb els parterres i permetent la correcta execució de la nova urbanització. Totes aquestes actuacions tenen com a objectiu assegurar la integritat del servei i adaptar el traçat de la xarxa a la nova configuració urbana.

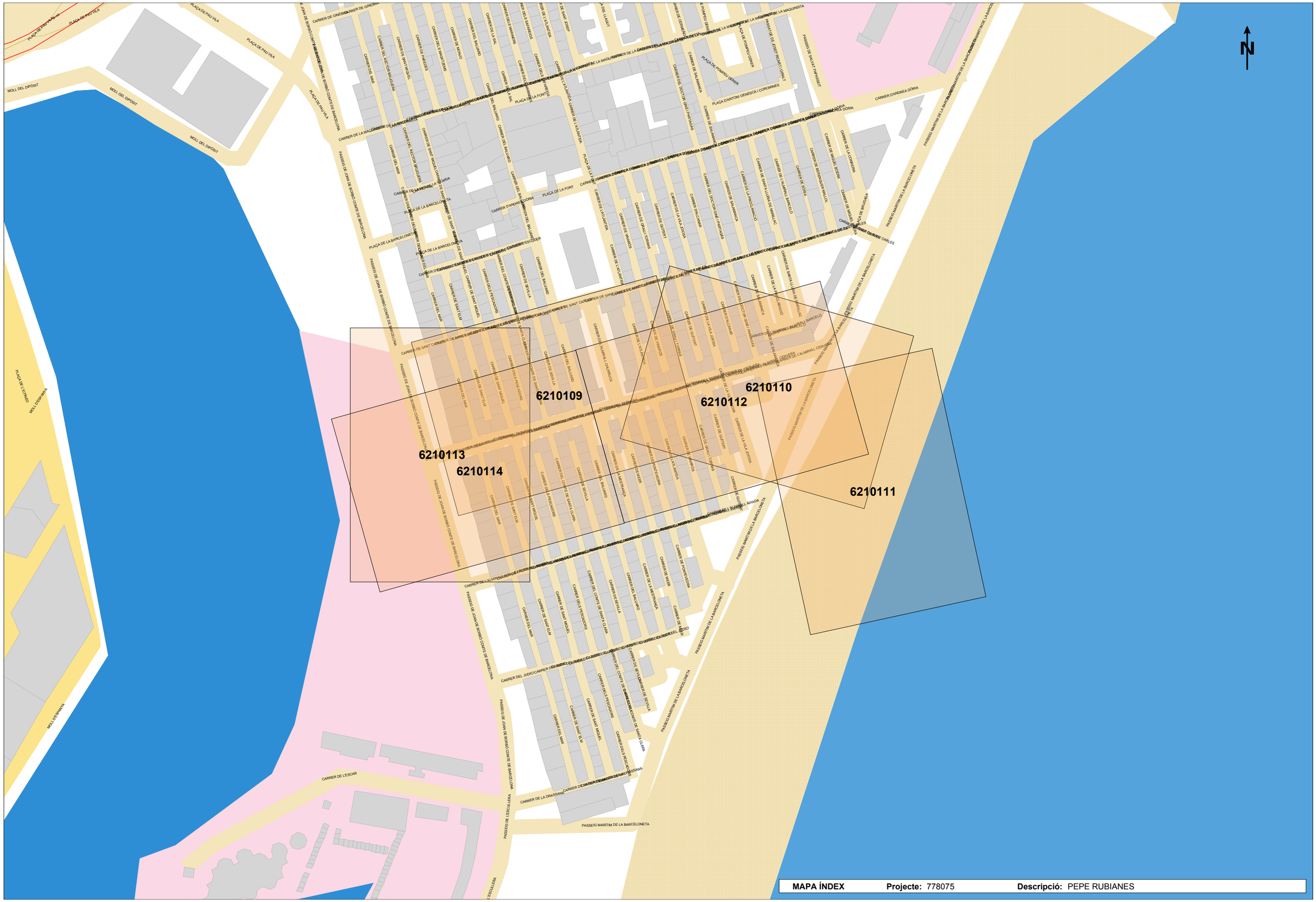
ENLLUMENAT

La xarxa d'enllumenat públic existent al carrer Pepe Rubianes i carrers transversals està formada per una canalització soterrada que distribueix les línies d'alimentació fins als suports de fanals situats majoritàriament a les voreres. Els elements representats als plànols inclouen els trams de línia (conductors soterrats), els suports a sòl (columnes d'enllumenat), els suports a sostre existents en alguns edificis i els quadres d'enllumenat que alimenten els diferents sectors. La configuració actual presenta línies que discorren per les franges de vorera i, en alguns trams, creuen l'amplada del carrer per arribar als edificis o a altres suports existents. L'ubicació de la xarxa ha estat contrastada amb la informació municipal i amb la documentació facilitada per les companyies.

Font

La font ubicada a la confluència amb el carrer de la Mestrança, aquesta es mantindrà en la seva posició actual i no serà objecte de retirada.

**INFORMACIÓ DE COMPANYIA**


6210109
6210110
6210112
6210113
6210114
6210111
N
MAPA ÍNDEX
Projecte: 778075
Descripció: PEPE RUBIANES

Aigües de Barcelona

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AIGÜES DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓ DEL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA, S.A. (en endavant Aigües de Barcelona) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantía absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'Aigües de Barcelona al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per Aigües de Barcelona no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a Agües de Barcelona o a tercers, al·legant que la informació entregada és defectuosa.

## 1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, els recordem que l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per Aigües de Barcelona. Pel que fa a l'execució de noves actuacions urbanístiques, en compliment de l'article 24 del *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità*, que disposa que s'entenen per noves actuacions urbanístiques aquelles derivades de qualsevol tipus d'instruments de planejament i d'execució de planejament, així com qualsevol altre actuació urbanística, inclosa les edificacions de caràcter aïllat, amb independència de la seva qualificació urbanística, que impliqui l'establiment, l'ampliació o la modificació del sistema de subministrament d'aigua; l'Ajuntament i el promotor urbanístic hauran de sol·licitar a Aigües de Barcelona o a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) els informes relatius a les disponibilitats reals del subministrament i sobre la validació del projecte a executar, així com les mesures correctores en la xarxa existent.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent o una nova necessitat de subministrament d'aigua derivada d'una nova actuació urbanística, en el moment en què disposin de la documentació detallada del seu projecte, serà necessari que es posin en contacte amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

| Zona | Telèfon 1 | Telèfon 2 |
|---|---|---|
| Besós | 93.342.31.24 | 93.342.31.29 |
| Barcelona Norte | 93.342.37.20 | 93.342.37.18 |
| Barcelona Sur | 93.342.30.63 | 93.342.30.49 |
| Llobregat Norte | 93.342.35.54 | 93.342.35.16 |
| Llobregat Sur | 93.342.32.11 | 93.342.32.25 |



Aigües de Barcelona

## 2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per Aigües de Barcelona.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per Aigües de Barcelona, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'Aigües de Barcelona.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per Aigües de Barcelona, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

Tal com estableix el *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità* en els articles 100, 101 i 102 constitueix infracció l'execució d'obres sense l'autorització deguda que afecti, modifiqui o desviï la xarxa d'abastament proveïment d'aigua. És per això doncs, que cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona*.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Aigües de Barcelona al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, Aigües de Barcelona es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

Durant l'execució de les obres, en cas de detectar una possible afecció no contemplada en el Projecte o en cas d'existir qualsevol dubte al respecte d'una instal·lació d'Aigües de Barcelona, poden contactar amb la unitat d'*Operacions* de la Zona afectada*:*

| Zona | Telèfon 1 | Telèfon 2 |
|---|---|---|
| Besós | 93.342.31.49 | 93.342.31.32 |
| Barcelona Norte | 93.342.37.34 | 93.342.37.35 |
| Barcelona Sur | 93.342.30.71 | 93.342.30.21 |
| Llobregat Norte | 93.342.35.53 | 93.342.35.40 |
| Llobregat Sur | 93.342.32.21 | 93.342.32.01 |

Aigües de Barcelona

## 3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona

Les instal·lacions subterrànies d'Aigües de Barcelona:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments…) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.
6. Caldrà respectar i per tant complir, l'article 160 del *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità* on es diu: "*Amb la finalitat d'evitar contaminacions de les conduccions d'aigua apta per al consum humà, aquesta sempre estarà ubicada a una cota superior respecte a la resta de conduccions (gas, electricitat, comunicacions, aigua no potable, …) i la conducció d'aigua potable estarà per sobre del clavegueram. Per altra banda per facilitar tasques de manteniment i preservar la integritat de la conducció d'aigua, cap altra conducció es podrà instal·lar sobre la conducció existent. (...)*".
7. Qualsevol requalificació urbanística que modifiqui la qualificació del sòl a on hi ha instal·lada una canonada caldrà ser comunicada a Aigües de Barcelona.
8. En els casos en que es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, caldrà seguir les especificacions de l'Annex 1.
9. Pel que fa a les instal·lacions en superfície no es podran modificar ni manipular sense el previ vist-i-plau per escrit d'Aigües de Barcelona.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquest condicionants es contactarà amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

10. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
11. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.



Aigües de Barcelona

## ANNEX 1: Estintolaments de canonades

En els casos en els que es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, El PROMOTOR haurà de formular una petició per escrit a la secció de *Planificació i Projectes* de la Zona corresponent on s'indiquin les accions que es preveuen executar amb la finalitat de garantir la integritat de la canonada afectada, adjuntant la següent informació :

*a)* ***Canonades Ø< 300 mm*** *:*
- Croquis de la instal·lació prevista per l'estintolament.
- Perfils IPN que s'utilitzaran.
- Elements de subjecció de la canonada (eslingues, tirants, abraçadores) i distàncies entre aquests (com a mínim un element de subjecció cada 20-30 cm).
- Fonamentacions de formigó previstes.
- Data d'inici i final de l'estintolament.

*b)* ***Canonades Ø≥300 mm*** *:*
A més a més de tot el que s'ha descrit anteriorment per a canonades de Ø< 300mm, es proporcionaran els càlculs estructurals que demostrin que la canonada no flectarà (o ho farà de forma inapreciable). I es posarà especial atenció a:

- Quan l'estintolament inclogui juntes, es reforçarà aquesta part.
- ~~Al~~ procés de compactació de terres per sota la canonada en l'ultima fase del procés, ja que és un dels moments més delicats i on es poden produir avaries en les juntes per assentaments del terreny.

Cal destacar que **l'estintolament haurà de ser executat sempre pel PROMOTOR i en cap cas per Aigües de Barcelona, i en cas d'avaria o trencament de la canonada se li donarà el tractament d'Avaria Provocada**.

En cas de tractar-se de canonades de **Formigó amb junta retacada, fibrociment (Uralita)**, o d'altres materials susceptibles de patir danys en cas d'estintolar-se, s'evitarà aquesta opció i s'optarà pel desviament.

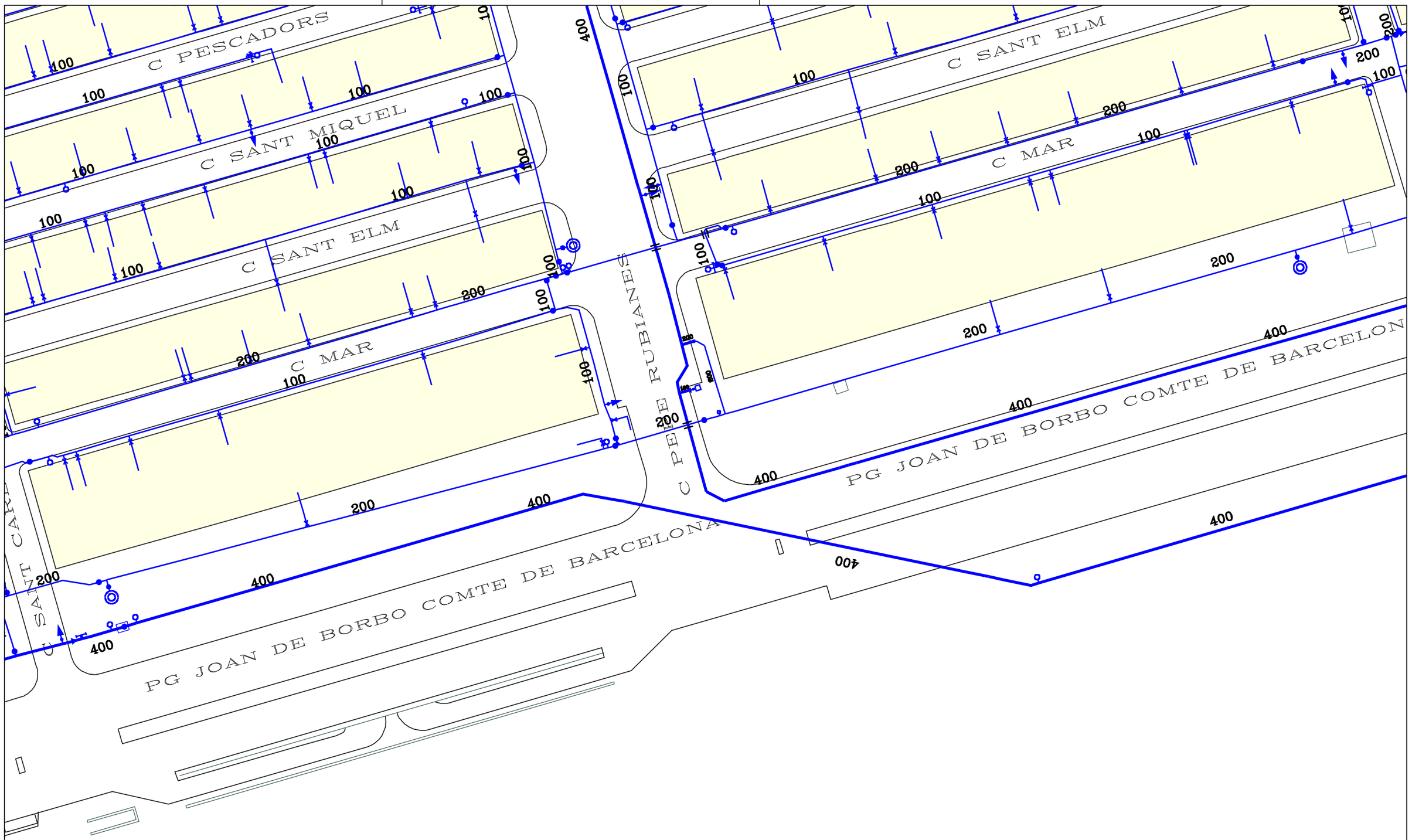
Una vegada revisada la informació facilitada als Serveis Tècnics d'Aigües de Barcelona, Aigües de Barcelona podrà proposar modificacions d'acord amb els seus criteris, les quals s'incorporaran al projecte inicial, refent l'escrit de petició.

Un cop revisada tota la documentació, Aigües de Barcelona donarà, si s'escau, la seva aprovació a l'estintolament.

Aigües de Barcelona

## ANNEX 2: Zonificació d'Aigües de Barcelona

| Municipi / Districte | Zona |
|---|---|
| Badalona | Besòs |
| Barcelona – Ciutat Vella | Barcelona Sud |
| Barcelona – Eixample | Barcelona Sud |
| Barcelona – Gràcia | Barcelona Nord |
| Barcelona – Horta - Guinardó | Barcelona Nord |
| Barcelona – Les Corts | Barcelona Sud |
| Barcelona – Nou Barris | Barcelona Nord |
| Barcelona – Sant Andreu | Barcelona Nord |
| Barcelona – Sant Martí | Barcelona Nord |
| Barcelona – Sants – Montjuïc | Barcelona Sud |
| Barcelona – Sarriá – Sant Gervasi | Barcelona Sud |
| Begues | Llobregat Sud |
| Castelldefels | Llobregat Sud |
| Cerdanyola del Vallès | Besòs |
| Cornellà de Llobregat | Llobregat Nord |
| El Papiol | Llobregat Sud |
| Esplugues de Llobregat | Llobregat Nord |
| Gavà | Llobregat Sud |
| L'Hospitalet de Llobregat | Llobregat Nord |
| Montcada i Reixac | Besòs |
| Montgat | Besòs |
| Pallejà | Llobregat Sud |
| Sant Adrià de Besòs | Besòs |
| Sant Boi de Llobregat | Llobregat Sud |
| Sant Climent de Llobregat | Llobregat Sud |
| Sant Feliu de Llobregat | Llobregat Nord |
| Sant Joan Despí | Llobregat Nord |
| Sant Just Desvern | Llobregat Nord |
| Santa Coloma de Cervelló | Llobregat Sud |
| Santa Coloma de Gramenet | Besòs |
| Torrelles de Llobregat | Llobregat Sud |
| Viladecans | Llobregat Sud |




Aigües de Barcelona

778075-6210113
PEPE RUBIANES

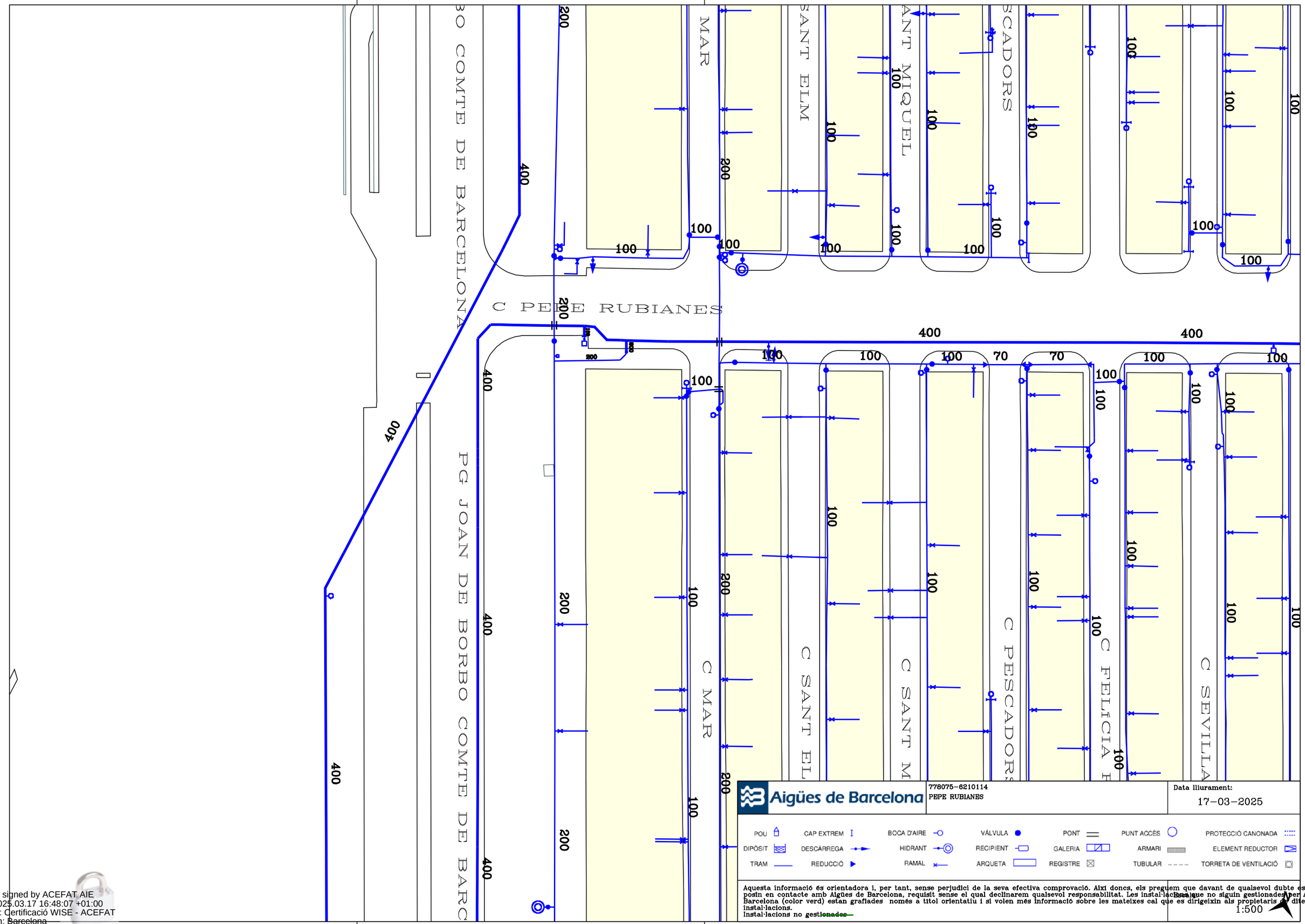
Data lliurament:
17-03-2025

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| POU | CAP EXTREM | BOCA D'AIRE | VÁLVULA | PONT | PUNT ACCÉS | PROTECCIÓ CANONADA |
| DIPÒSIT | DESCÀRREGA | HIDRANT | RECIPIENT | GALERIA | ARMARI | ELEMENT REDUCTOR |
| TRAM | REDUCCIÓ | RAMAL | ARQUETA | REGISTRE | TUBULAR | TORRETA DE VENTILACIÓ |

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala
1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.03.17 16:48:01 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona




Aigües de Barcelona

778075-6210114
PEPE RUBIANES

Data lliurament:
17-03-2025

POU · CAP EXTREM · BOCA D'AIRE · VÁLVULA · PONT · PUNT ACCÉS · PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT · DESCÀRREGA · HIDRANT · RECIPIENT · GALERIA · ARMARI · ELEMENT REDUCTOR
TRAM · REDUCCIÓ · RAMAL · ARQUETA · REGISTRE · TUBULAR · TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades

Escala
1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.03.17 16:48:07 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

C VINAROS

C L'ATLANTIDA

C MIQUEL PEDROLA I ALEGRE

C BALUARD

C SEVILLA

C FELICIA FUSTER VILADECANS

C PESCADORS

C SANT MIQUEL

C SANT ELM

C MAR

C PEPE RUBIANES

C PEPE RUBIANES

Aigües de Barcelona

778075-6210109
PEPE RUBIANES

Data lliurament:
17-03-2025

POU | CAP EXTREM | BOCA D'AIRE | VÁLVULA | PONT | PUNT ACCÉS | PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT | DESCÀRREGA | HIDRANT | RECIPIENT | GALERIA | ARMARI | ELEMENT REDUCTOR
TRAM | REDUCCIÓ | RAMAL | ARQUETA | REGISTRE | TUBULAR | TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'aquestes instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades

Escala
1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.03.17 16:48:14 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

C PEDRO I ALEGRE

C ATLANTIDA

C VINAROS

C GRAU I TORRAS

C GUITERT

C VILA JOIOSA

C ALCANAR

C ALMIRALL BARCA

C PEPE RUBIANES

C PEPE RUBIANES

C MESTRANÇA

C MEER

C PONTEVEDRA

C L'ATLANTIDA

C VINAROS

C GRAU I TORRAS

C GUITERT

C VILA JOIOSA

Aigües de Barcelona

778075-6210112
PEPE RUBIANES

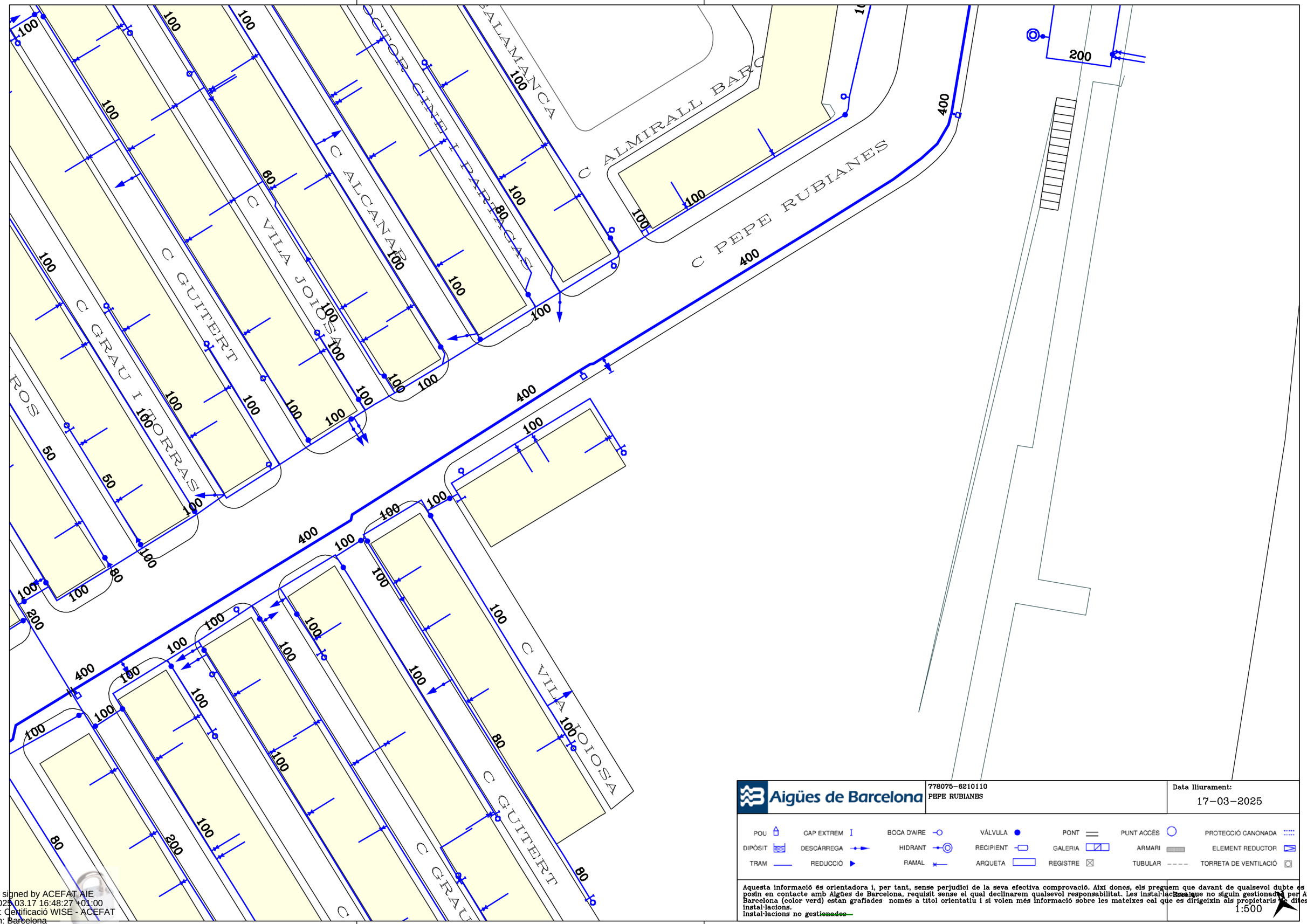
Data lliurament:
17-03-2025

POU · CAP EXTREM · BOCA D'AIRE · VÁLVULA · PONT · PUNT ACCÉS · PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT · DESCÀRREGA · HIDRANT · RECIPIENT · GALERIA · ARMARI · ELEMENT REDUCTOR
TRAM · REDUCCIÓ · RAMAL · ARQUETA · REGISTRE · TUBULAR · TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'aquestes instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades

Escala 1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.03.17 16:48:22 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona




Aigües de Barcelona

778075-6210110
PEPE RUBIANES

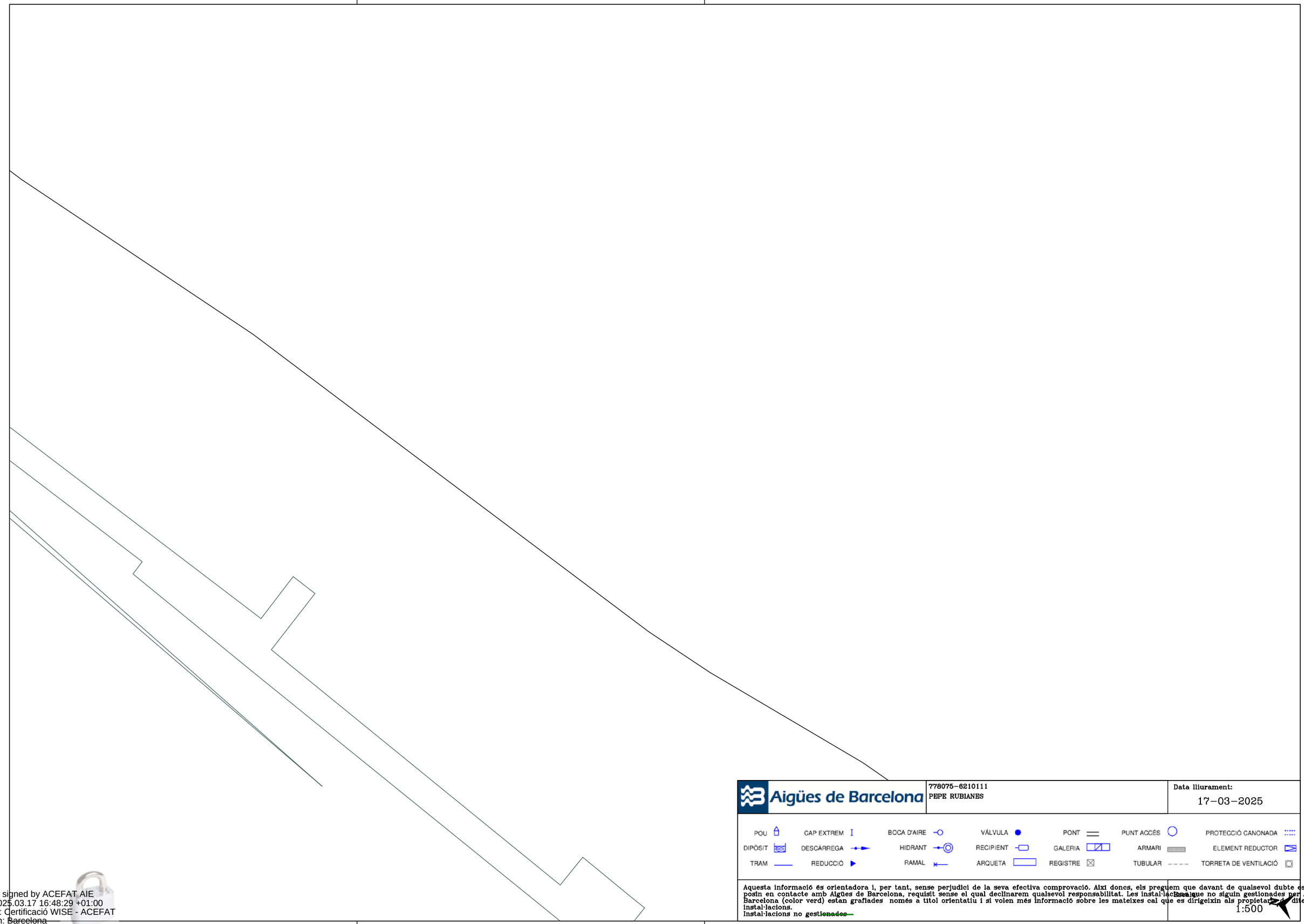
Data lliurament:
17-03-2025

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POU | CAP EXTREM | BOCA D'AIRE | VÁLVULA | PONT | PUNT ACCÉS | PROTECCIÓ CANONADA |
| DIPÒSIT | DESCÀRREGA | HIDRANT | RECIPIENT | GALERIA | ARMARI | ELEMENT REDUCTOR |
| TRAM | REDUCCIÓ | RAMAL | ARQUETA | REGISTRE | TUBULAR | TORRETA DE VENTILACIÓ |

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així donc, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala:
1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.03.17 16:48:27 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona



Aigües de Barcelona

778075-6210111
PEPE RUBIANES

Data lliurament:
17-03-2025

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| POU | CAP EXTREM | BOCA D'AIRE | VÁLVULA | PONT | PUNT ACCÉS | PROTECCIÓ CANONADA |
| DIPÒSIT | DESCÀRREGA | HIDRANT | RECIPIENT | GALERIA | ARMARI | ELEMENT REDUCTOR |
| TRAM | REDUCCIÓ | RAMAL | ARQUETA | REGISTRE | TUBULAR | TORRETA DE VENTILACIÓ |

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'dites instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala:
1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.03.17 16:48:29 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Ajuntament de Barcelona
Institut Municipal d'Informàtica

**Direcció de Telecomunicacions**

Av. Diagonal, 220; planta 2ª
08018 Barcelona
Telèfon 93 291 81 00
Fax 93 291 83 86

Assumpte: **Serveis afectats**

Barcelona, 17 de de Març de 2025

Benvolguts senyors:

Ens complau remetre la informació que ens han sol·licitat referent als nostres serveis en la zona afectada, en resposta a la seva sol·licitud.

Tanmateix, fem constar que les dades facilitades són a títol orientatiu i que no es podrà eludir cap responsabilitat al·legant que la informació aportada sigui defectuosa, atès que pot resultar afectada por la topografia del terreny, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin realitzar des del transcurs d'aquesta sol·licitud fins a l'execució del seu projecte.

Així mateix, els hi recordem que a l'hora de l'execució del seu projecte, hauran de tornar a contactar amb nosaltres per realitzar el replanteig de l'afectació i les solucions a la mateixa i la corresponent signatura de l'acta de replanteig.

Restem a la seva disposició per a qualsevol dubte o aclariment

Rebin cordials salutacions,

Jordi Cirera
Institut Municipal d'Informàtica
Responsable de Telecomunicacions



Ajuntament de Barcelona
Institut Municipal d'Informàtica

**Direcció de Telecomunicacions**

Av. Diagonal, 220; planta 2ª
08018 Barcelona
Telèfon 93 291 81 00
Fax 93 291 83 86

## CONDICIONS DE CESSIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ

Tots els continguts cartogràfics inclosos en la present documentació són propietat de l'Ajuntament de Barcelona. L'Ajuntament de Barcelona no és responsable de la informació que es pot obtenir a través d'enllaços a sistemes externs.
La informació cartogràfica l'empara la legislació vigent en matèria de propietat intel·lectual. Els usuaris no adquireixen cap títol, dret o interès sobre aquesta informació.
Els usuaris són els responsables de l'ús que facin de la informació continguda en la documentació lliurada.

Condicions de cessió de l'ús de les dades

1. Els drets d'ús de les dades són vàlids únicament i exclusivament per a ús intern o per dur a terme estudis o projectes propis o destinats a terceres persones.
2. Els usuaris no poden utilitzar la informació per altres fins dels que estan autoritzats expressament i sempre han de fer constar la procedència de la informació: "Ajuntament de Barcelona – Informació de base i cartografia (IBC)". Altrament, l'Ajuntament o els seus representants poden reclamar el pagament dels usos realitzats, a més de les indemnitzacions pertinents per danys i perjudicis.
3. Els usuaris no poden cedir les dades obtingudes, ni totalment ni parcialment, a tercers sense autorització expressa de l'Ajuntament de Barcelona o dels seus representants.
4. Les dades proporcionades als usuaris són còpia fidel de les dades integrades, fins a la data d'avui, a les bases de dades cartogràfiques de l'Ajuntament de Barcelona (IMI-IBC). Per tant, no ens fem responsables dels possibles errors o omissions que detectin els usuaris o tercers, ni dels possibles perjudicis que es derivin de l'ús d'aquesta informació.

Ajuntament de Barcelona

**Ecologia Urbana**
**Gerència Adjunta de Medi Ambient i Serveis Urbans**
**Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental**
*Enllumenat*

C/Torrent de l'Olla, 218-220 ,3a
08012 Barcelona
www.bcn.cat/mediambient

Assumpte: **Serveis afectats d'Enllumenat Públic.**

Barcelona, 17 de de Març de 2025

Benvolguts senyors:

En referència a la seva sol·licitud, s'adjunta la documentació dels serveis afectats d'enllumenat públic.

Tanmateix, fem constar que les dades facilitades son a títol orientatiu i que no es podrà eludir cap responsabilitat al·legant que la informació aportada sigui defectuosa, atès que pot resultar afectada per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o bé per obres que es puguin realitzar des del transcurs d'aquesta petició fins a la execució del seu projecte.

Caldrà respectar i per tant complir les disposicions legals vigents quant a distàncies de seguretat entre els paral·lelismes i creuaments amb altres serveis, així com col·locar les proteccions adequades en cas de ser necessari.

No està permès fer us dels pericons ni tubulars de la instal·lació d'enllumenat.

El lliurament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Enllumenat públic de Barcelona al projecte d'obra en curs, ni eximeix als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats en les instal·lacions d'Enllumenat públic.

En el cas que, tant en fase de projecte com en fase d'obra, es detecti una possible afectació a la instal·lació d'Enllumenat públic, caldrà informar al Departament d'enllumenat, a Cristina Collado, via telefònica al 932914380 i via mail a ccollado@bcn.cat.

En cas de produir-se danys en les instal·lacions, caldrà comunicar-ho immediatament al Departament d'enllumenat públic de Barcelona i les actuacions derivades que siguin necessàries per restablir el servei es realitzaran per part del mantenidor de la zona a càrrec de les obres. Es reserva el dret d'emprendre les accions legals que considerin oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran per compte i risc del promotor o executor de l'obra.

Restem a la seva disposició per a qualsevol dubte o aclariment.



Ajuntament de Barcelona

**Mobilitat i Infraestructures**
**Direcció de Serveis d'Infraestructures i Espai Urbà**
*Departament d'Espai Urbà*

Torrent de l'Olla, 218, 2a planta
08012 Barcelona
Telèfon 93 291 41 98 / 93 402 34 25
www.barcelona.cat

Assumpte: **Serveis afectats de la xarxa semafòrica i de regulació dinàmica del trànsit**.

Barcelona, 17 de Març de 2025

Benvolgut/uda:

En referència a la vostra sol·licitud, s'adjunta la documentació dels serveis soterrats existents de la xarxa semafòrica i de regulació dinàmica del trànsit.

Tanmateix, fem constar que les dades facilitades hi són a títol orientatiu, tenen caràcter d'esquema i que no es podrà eludir qualsevol responsabilitat al·legant que la informació aportada sigui defectuosa, atès que pot resultar afectada per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o bé per obres que es puguin realitzar des del transcurs d'aquesta petició fins a la execució del seu projecte.

Caldrà respectar, i per tant complir totes les disposicions legals vigents quant a distàncies de seguretat entre els paral·lelismes i creuaments amb altres serveis, així com col·locar les proteccions adequades en cas de ser necessàries.

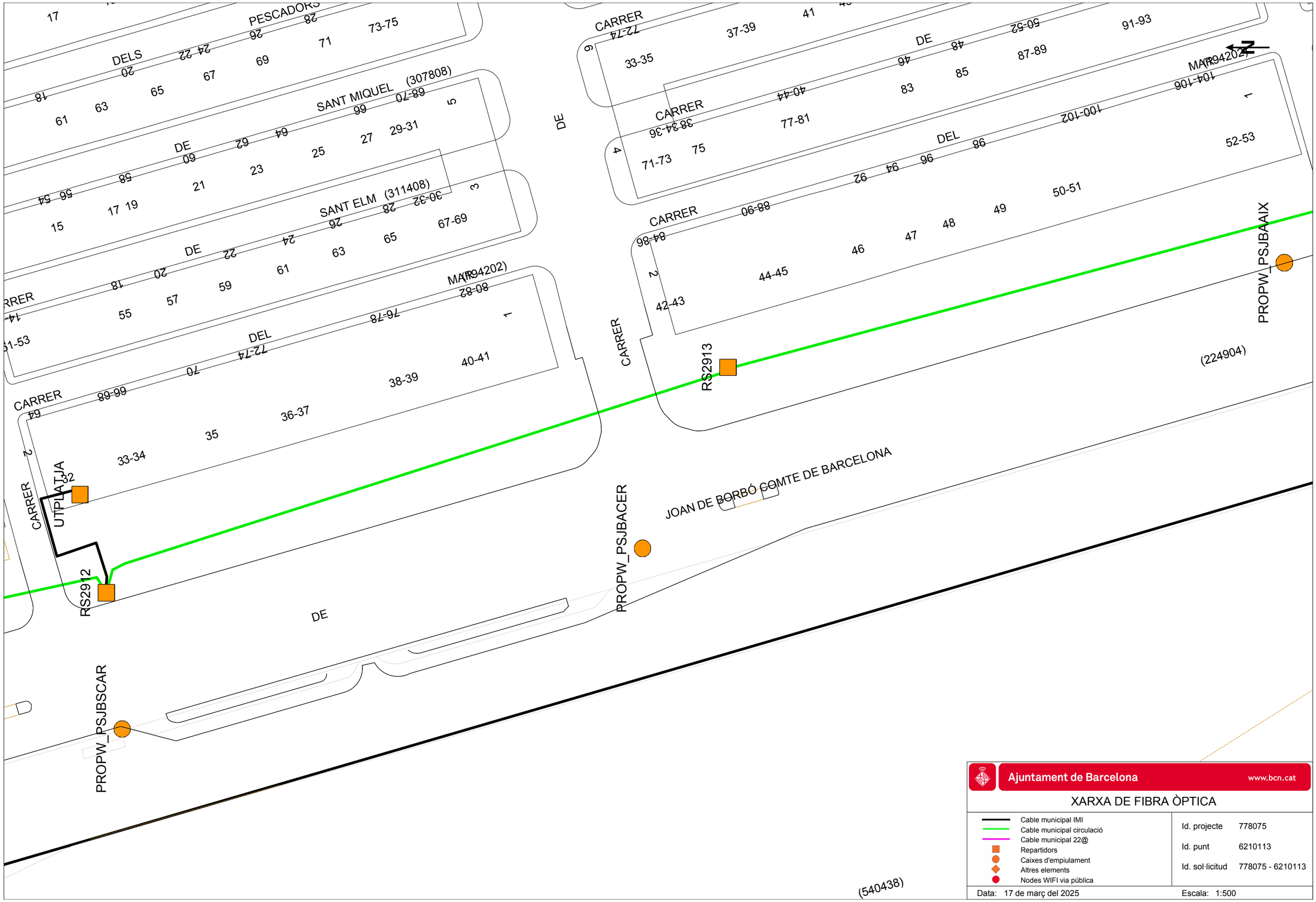
No us està permès de fer ús dels pericons ni tubulars de la instal·lació de regulació semafòrica i dinàmica del trànsit.

El lliurament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni la conformitat per part del Departament d'Espai Urbà de l'Ajuntament de Barcelona al projecte d'obra en curs, ni eximeix als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes que puguin ser causats en les instal·lacions municipals.

En el cas que, tant en fase de projecte com en fase d'obra, hom detecti una possible afectació a la instal·lació de regulació semafòrica i dinàmica del trànsit, caldrà que informeu al Departament d'Espai Urbà, via telefònica al **932914198** / **934023425** o via correu electrònic a **SemaforsReps@bcn.cat**.

En cas de que es produeixin danys en les instal·lacions, caldrà que ho comuniqueu immediatament al Departament d'Espai Urbà, i les actuacions derivades que siguin necessàries per al restabliment de la normalitat en el servei es realitzaran per part de l'empresa mantenidora de la zona a càrrec de les obres. Es reserva el dret d'emprendre les accions legals que es considerin oportunes, així com també el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran per compte i risc del promotor o executor de l'obra.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte o aclariment.




Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA DE FIBRA ÒPTICA

- Cable municipal IMI
- Cable municipal circulació
- Cable municipal 22@
- Repartidors
- Caixes d'empiulament
- Altres elements
- Nodes WIFI via pública

Id. projecte 778075

Id. punt 6210113

Id. sol·licitud 778075 - 6210113

Data: 17 de març del 2025

Escala: 1:500

BALUARD (033305)

SEVILLA (324807)

E DE SANTA CLARA (087406)

PESCADORS (254100)

SANT MIQUEL (307808)

SANT ELM (311408)

MA(R94202)

ALMIRALL CERVERA

L'

DE

CARRER DEL

CARRER DE

CARRER DELS

CARRER DE

CARRER DEL

CARRER

JOAN DE BORBÓ COMTE DE BARCELONA (224904)

RS2913

PROPW_PSJBACER

Ajuntament de Barcelona

www.bcn.cat

XARXA DE FIBRA ÒPTICA

Cable municipal IMI
Cable municipal circulació
Cable municipal 22@
Repartidors
Caixes d'empiulament
Altres elements
Nodes WIFI via pública

Id. projecte 778075
Id. punt 6210114
Id. sol·licitud 778075 - 6210114

Escala: 1:500

Data: 17 de març del 2025

Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat

XARXA DE FIBRA ÒPTICA

Id. projecte 778075
Id. punt 6210109
Id. sol·licitud 778075 - 6210109

Cable municipal IMI
Cable municipal circulació
Cable municipal 22@
Repartidors
Caixes d'empiulament
Altres elements
Nodes WIFI via pública

Data: 17 de març del 2025
Escala: 1:500

CARRER DE VINARÒS(364007)
CARRER DE L' ATLÀNTIDA (027700)
CARRER DE ALMIRALL CHURRUCA (011109)
CARRER DEL BALUARD (033305)
CARRER DE SEVILLA(324807)
CARRER DEL COMTE DE SANTA CLARA (087406)
CARRER DELS PESCADORS (254100)
CARRER DE SANT MIQUEL (307808)
CARRER DE SANT ELM (311408)
CARRER DEL MAR(294202)

CARRER (010900)
CARRER ALMIRALL CERVERA
CARRER L'
CARRER DE
CARRER

Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat

XARXA DE FIBRA ÒPTICA

Cable municipal IMI
Cable municipal circulació
Cable municipal 22@
Repartidors
Caixes d'empulament
Altres elements
Nodes WIFI via pública

Id. projecte 778075
Id. punt 6210112
Id. sol·licitud 778075 - 6210112

Data: 17 de març del 2025
Escala: 1:500

SC_CNX_F20_PE2

MARÍTIM DE LA BARCELONETA

PASSEIG

PASSEIG

3B

CARRER DE LLUÏSA DE MARILLAC (316605)

PLAÇA D' HILARI SALVADÓ (701278)

CARRER DE L' ALMIRALL BARCELÓ (010809)

(010900)

ALMIRALL CERVERA

CARRER DEL DOCTOR GINÈ I PARTAGÀS (102102)

I PARTAGÀS (102102)

D' ALCANAR (007101)

LA VILA JOIOSA (361803)

CARRER DE LA VILA JOIOSA (361803)

GUITERT (153307)

CARRER DE GUITER

GRAU I TORRAS (150003)

CARRER DE GRAU I TORRAS

VINARÒS (364007)

CARRER DE VINA

L' ATLÀNTIDA (027700)

CARRER DE L' ATLÀNTI

CARRER DE PONTEVED

(011109)

CARRER

DE

L'

DE

27-29

31-35

37-39

LAMANCA (293306)

54-56

58

35

75-77

79

38

32-34

39-41

43-45

84-86

88-90

7903)

35-37

33

31

-31

33

35

37

30-3

34

36

38-40

29

33-35

37-39

27

35-39

32-34

36

38-40

25

31-33

35

37-39

23

75-77

79-81

34-36

38-40

46

44

19-21

9

11

10

12

17

30

41-43

45

47-49

51-53

55

42-44

46

48-50

52-54

56

28

41-45

47-49

51-53

55

57

59

60

58

42-46

48-50

52-54

56

26

41-43

45-47

49

51

53

55

57

59-61

42-44

46-48

50

52

54

56

58

24

83-85

87

89

91

93-95

97-99

101

103

22

21-23

25-27

29

31

33-35

37-39

48-50

52-54

56

58

60-62

64-66

20

23-25

27-29

31

33

35

37

39

24-26

28-30

32

34

36

38

40

18

21-23

25

27

29

31

33

35

37

39

22-24

26

28

30

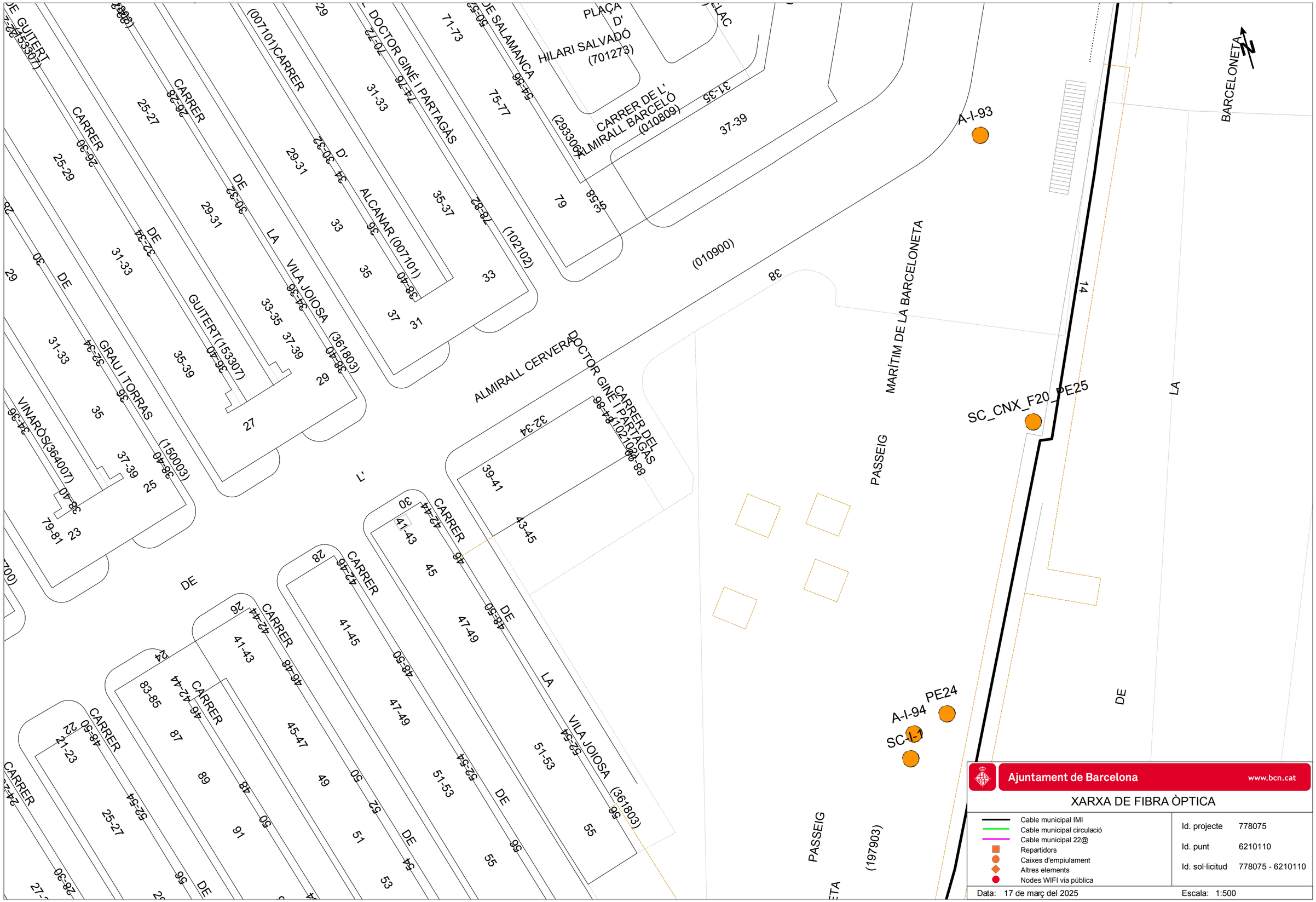
32

34

36

38

40




Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA DE FIBRA ÒPTICA

- Cable municipal IMI
- Cable municipal circulació
- Cable municipal 22@
- Repartidors
- Caixes d'empiulament
- Altres elements
- Nodes WIFI via pública

| | |
|---|---|
| Id. projecte | 778075 |
| Id. punt | 6210110 |
| Id. sol·licitud | 778075 - 6210110 |

Data: 17 de març del 2025 Escala: 1:500

N

47

14

SC_CNX_F20_PE25

DE

MARI

PASSEIG

PE24

A-I-94

SC-L1

PLJ-BARC-AP01

PLAÇA

(7903)

**Ajuntament de Barcelona** www.bcn.cat

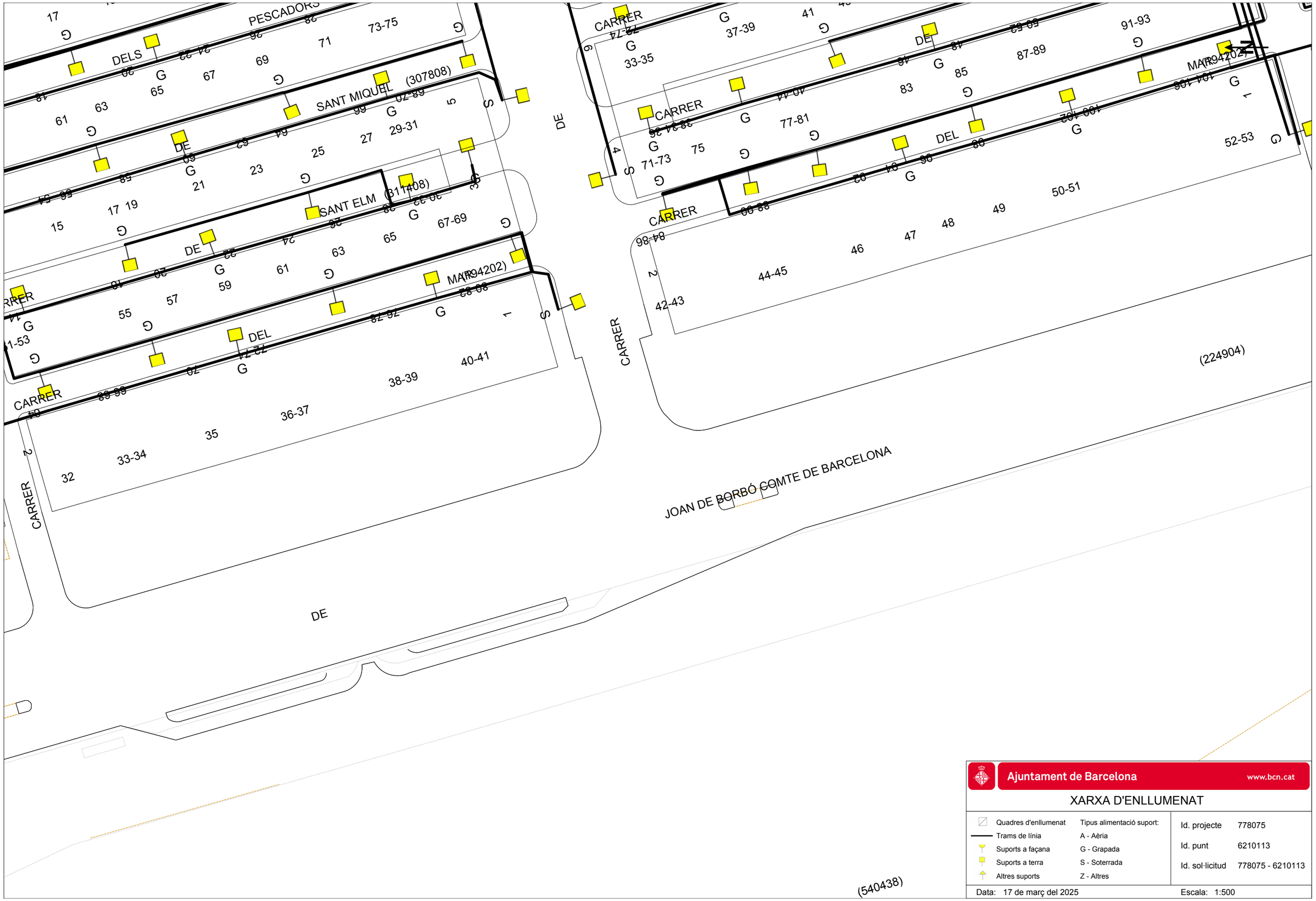
XARXA DE FIBRA ÒPTICA

- Cable municipal IMI
- Cable municipal circulació
- Cable municipal 22@
- Repartidors
- Caixes d'empiulament
- Altres elements
- Nodes WIFI via pública

| | |
|---|---|
| Id. projecte | 778075 |
| Id. punt | 6210111 |
| Id. sol·licitud | 778075 - 6210111 |

Data: 17 de març del 2025

Escala: 1:500



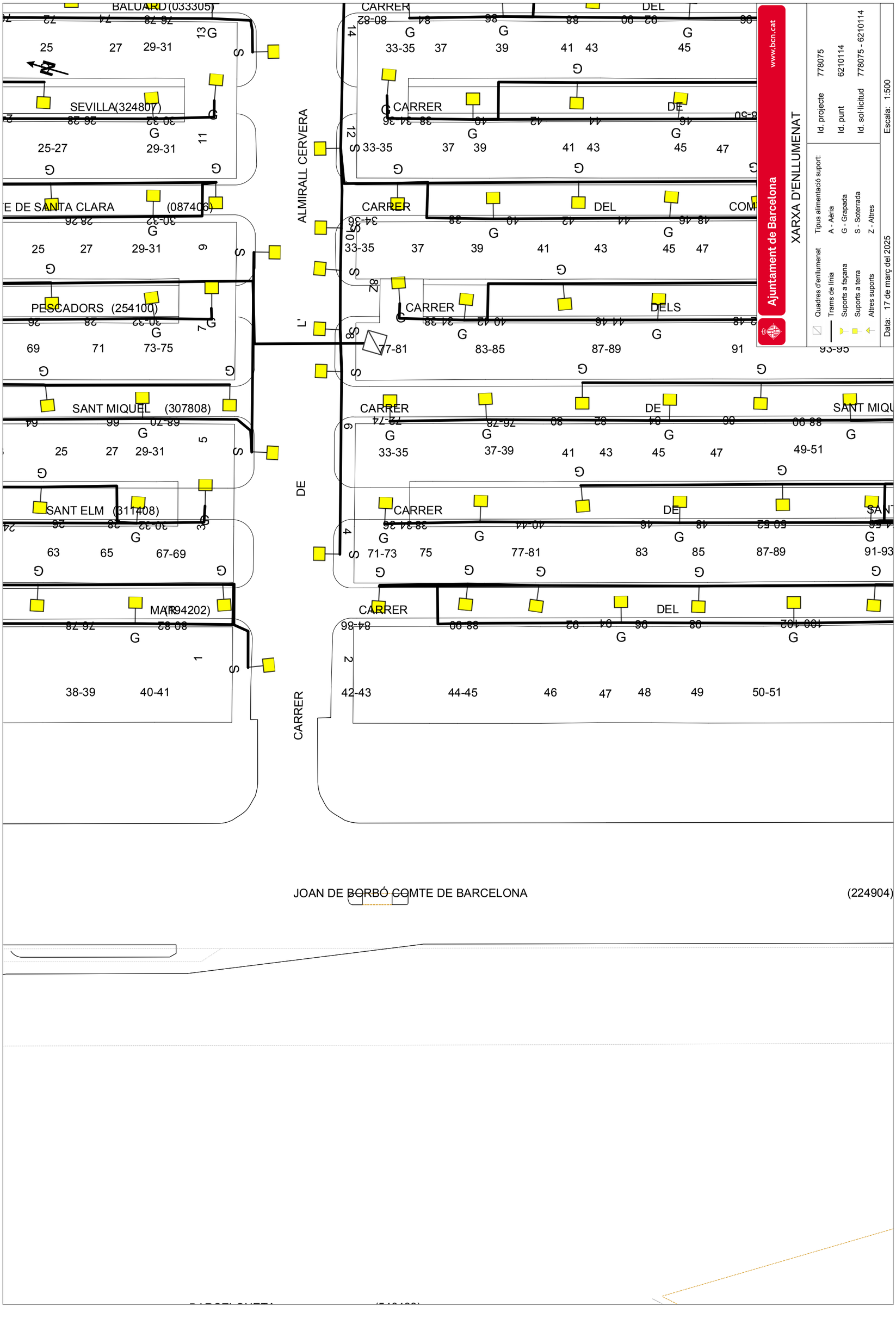

**Ajuntament de Barcelona** www.bcn.cat

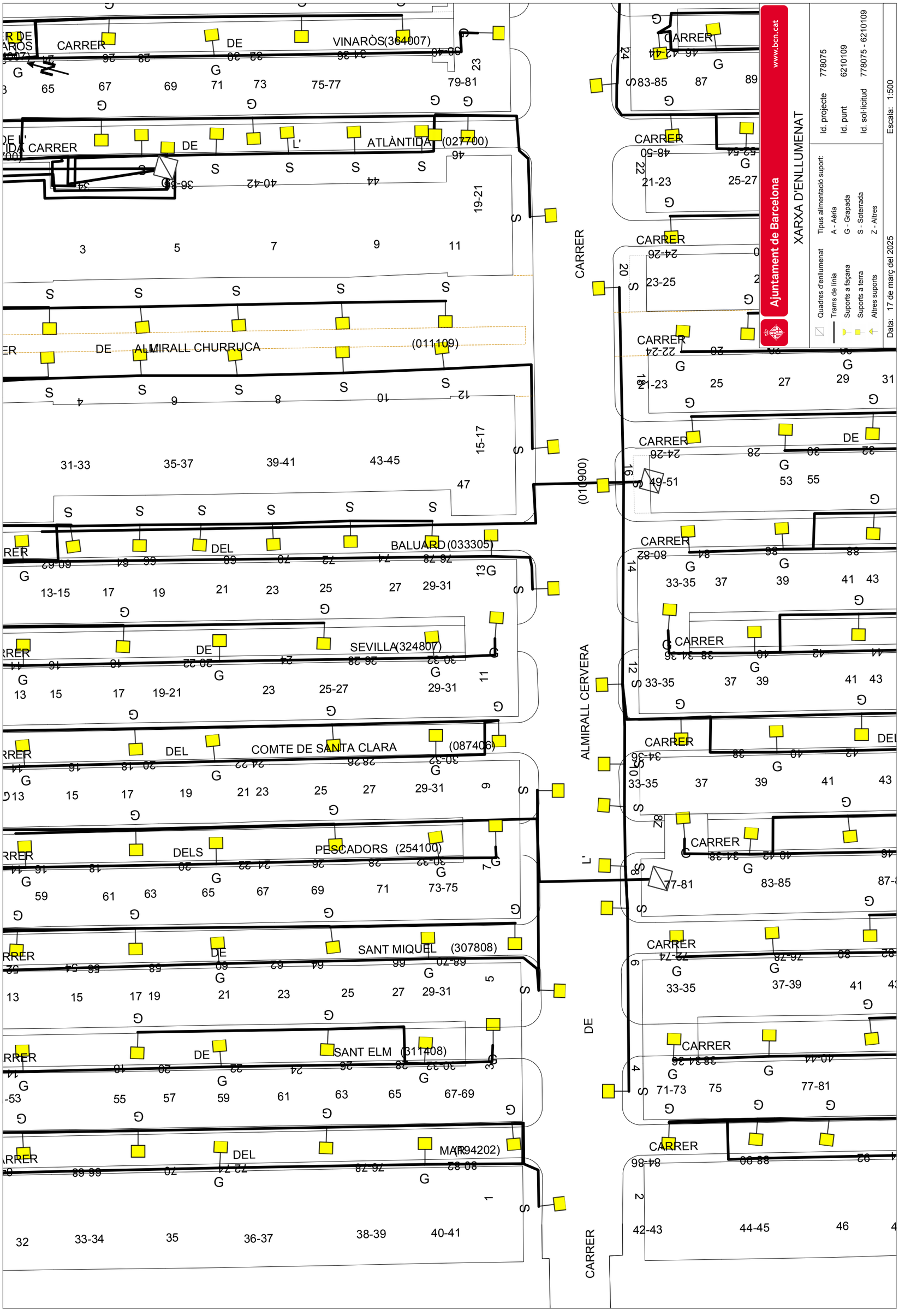
XARXA D'ENLLUMENAT

| | |
|---|---|
| Quadres d'enllumenat | Tipus alimentació suport: |
| Trams de línia | A - Aèria |
| Suports a façana | G - Grapada |
| Suports a terra | S - Soterrada |
| Altres suports | Z - Altres |

| | |
|---|---|
| Id. projecte | 778075 |
| Id. punt | 6210113 |
| Id. sol·licitud | 778075 - 6210113 |

Data: 17 de març del 2025 Escala: 1:500


BALUARD (033305)
SEVILLA(324807)
E DE SANTA CLARA (087406)
PESCADORS (254100)
SANT MIQUEL (307808)
SANT ELM (311408)
MA(R)(294202)
ALMIRALL CERVERA
L'
DE
CARRER
CARRER DEL
CARRER DE
CARRER DELS
JOAN DE BORBÓ COMTE DE BARCELONA (224904)
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA D'ENLLUMENAT
Id. projecte 778075
Id. punt 6210114
Id. sol·licitud 778075 - 6210114
Tipus alimentació suport:
A - Aèria
G - Grapada
S - Soterrada
Z - Altres
Quadres d'enllumenat
Trams de línia
Suports a façana
Suports a terra
Altres suports
Escala: 1:500
Data: 17 de març del 2025


CARRER
DE
VINARÒS(364007)
ATLÀNTIDA (027700)
ALMIRALL CHURRUCA
(011109)
BALUARD (033305)
SEVILLA(324807)
COMTE DE SANTA CLARA
(087406)
PESCADORS (254100)
SANT MIQUEL (307808)
SANT ELM (311408)
MAR (294202)
DEL
DELS
L'
ALMIRALL CERVERA
(011900)
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA D'ENLLUMENAT
Id. projecte 778075
Id. punt 6210109
Id. sol·licitud 778075 - 6210109
Escala: 1:500
Data: 17 de març del 2025
Quadres d'enllumenat
Trams de línia
Suports a façana
Suports a terra
Altres suports
Tipus alimentació suport:
A - Aèria
G - Grapada
S - Soterrada
Z - Altres

Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat

XARXA D'ENLLUMENAT

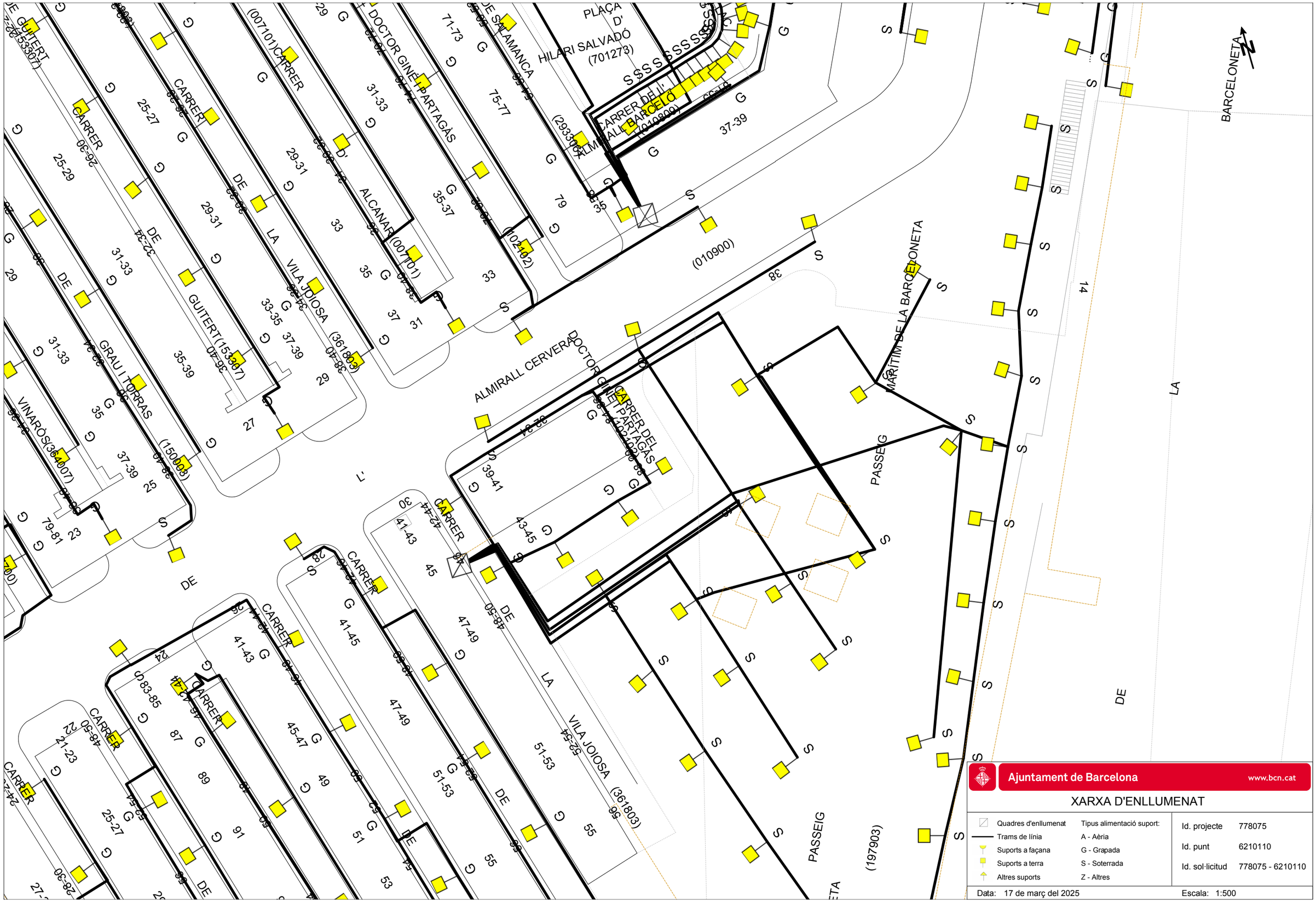
Quadres d'enllumenat
Trams de línia
Suports a façana
Suports a terra
Altres suports

Tipus alimentació suport:
A - Aèria
G - Grapada
S - Soterrada
Z - Altres

Id. projecte 778075
Id. punt 6210112
Id. sol·licitud 778075 - 6210112

Data: 17 de març del 2025
Escala: 1:500

CARRER DE PUIGMARTÍ
CARRER DE L'ALMIRALL BARCELÓ (010800)
PLAÇA D' HILARI SALVADÓ (701278)
CARRER DEL DOCTOR GINET PARTAGÀS (102102)
ALMIRALL CERVERA (010900)
PASSEIG MARÍTIM DE LA BARCELONETA
PASSEIG
CARRER DE LA VILA JOIOSA (361803)
CARRER DE GUITERT (153307)
CARRER DE GRAU I TORRAS (150003)
CARRER DE VINARÒS (364007)
CARRER DE L'ATLÀNTIDA (027700)
CARRER DE PONTEVEDRA
(011109)




**Ajuntament de Barcelona** www.bcn.cat

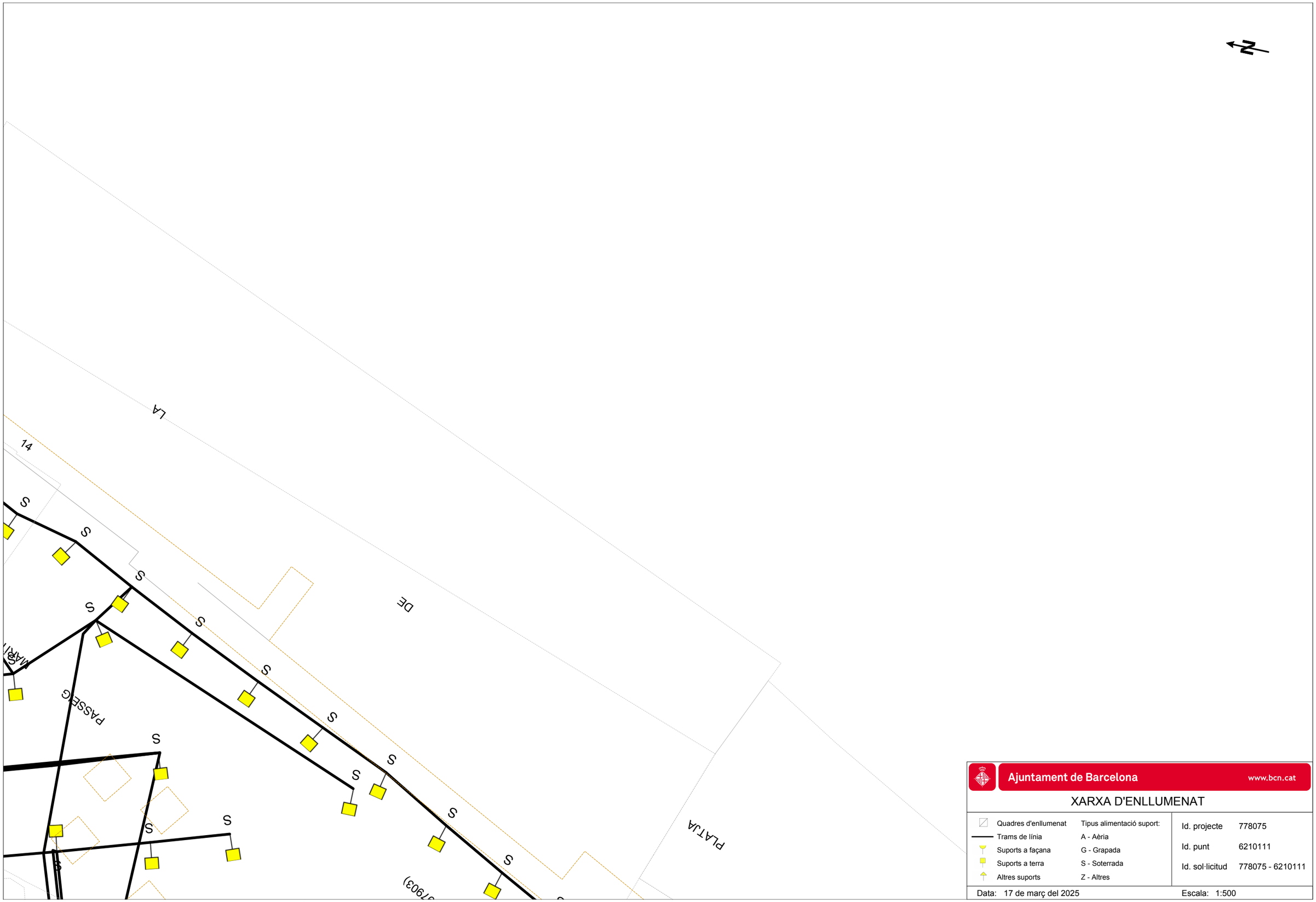
## XARXA D'ENLLUMENAT

| | |
|---|---|
| Quadres d'enllumenat | Tipus alimentació suport: |
| Trams de línia | A - Aèria |
| Suports a façana | G - Grapada |
| Suports a terra | S - Soterrada |
| Altres suports | Z - Altres |

| | |
|---|---|
| Id. projecte | 778075 |
| Id. punt | 6210110 |
| Id. sol·licitud | 778075 - 6210110 |

Data: 17 de març del 2025

Escala: 1:500




**Ajuntament de Barcelona** www.bcn.cat

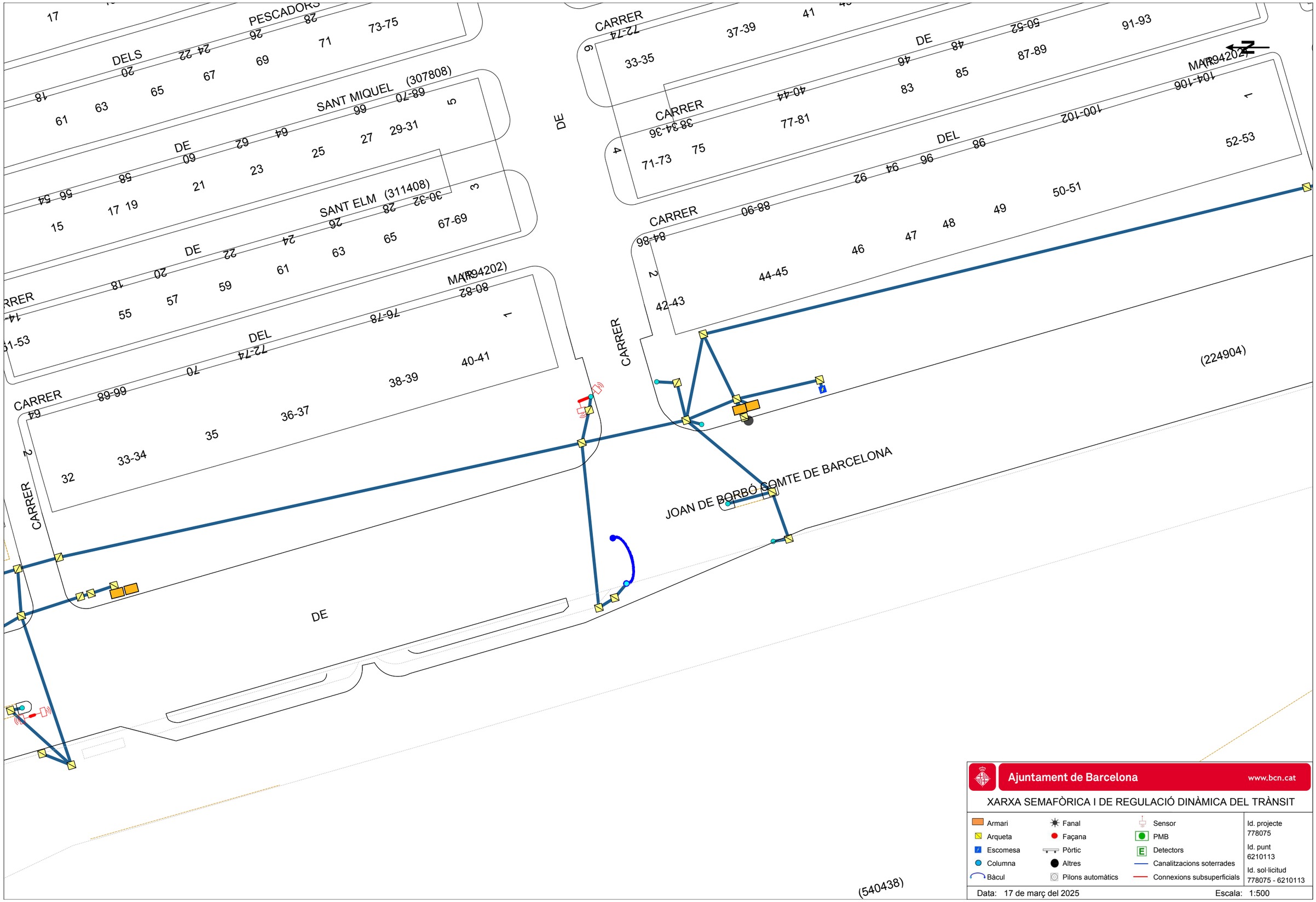
XARXA D'ENLLUMENAT

| | |
|---|---|
| Quadres d'enllumenat | Tipus alimentació suport: |
| Trams de línia | A - Aèria |
| Suports a façana | G - Grapada |
| Suports a terra | S - Soterrada |
| Altres suports | Z - Altres |

| | |
|---|---|
| Id. projecte | 778075 |
| Id. punt | 6210111 |
| Id. sol·licitud | 778075 - 6210111 |

Data: 17 de març del 2025

Escala: 1:500




**Ajuntament de Barcelona** www.bcn.cat

XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Armari | Fanal | Sensor | Id. projecte 778075 |
| Arqueta | Façana | PMB | Id. punt 6210113 |
| Escomesa | Pòrtic | Detectors | Id. sol·licitud 778075 - 6210113 |
| Columna | Altres | Canalitzacions soterrades | |
| Bàcul | Pilons automàtics | Connexions subsuperficials | |

Data: 17 de març del 2025 Escala: 1:500

BALUARD (033305)

SEVILLA (324807)

E DE SANTA CLARA (087406)

PESCADORS (254100)

SANT MIQUEL (307808)

SANT ELM (311408)

MA(R94202)

ALMIRALL CERVERA

L'

DE

CARRER DEL

CARRER DE

CARRER DELS

CARRER DE

CARRER DEL

CARRER

JOAN DE BORBÓ COMTE DE BARCELONA (224904)

Ajuntament de Barcelona

www.bcn.cat

XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT

Id. projecte 778075

Id. punt 6210114

Id. sol·licitud 778075 - 6210114

Escala: 1:500

Data: 17 de març del 2025

Sensor, PMB, Detectors, Canalitzacions soterrades, Connexions subsuperficials

Fanal, Façana, Pòrtic, Altres, Pilons automàtics

Armari, Arqueta, Escomesa, Columna, Bàcul

Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat

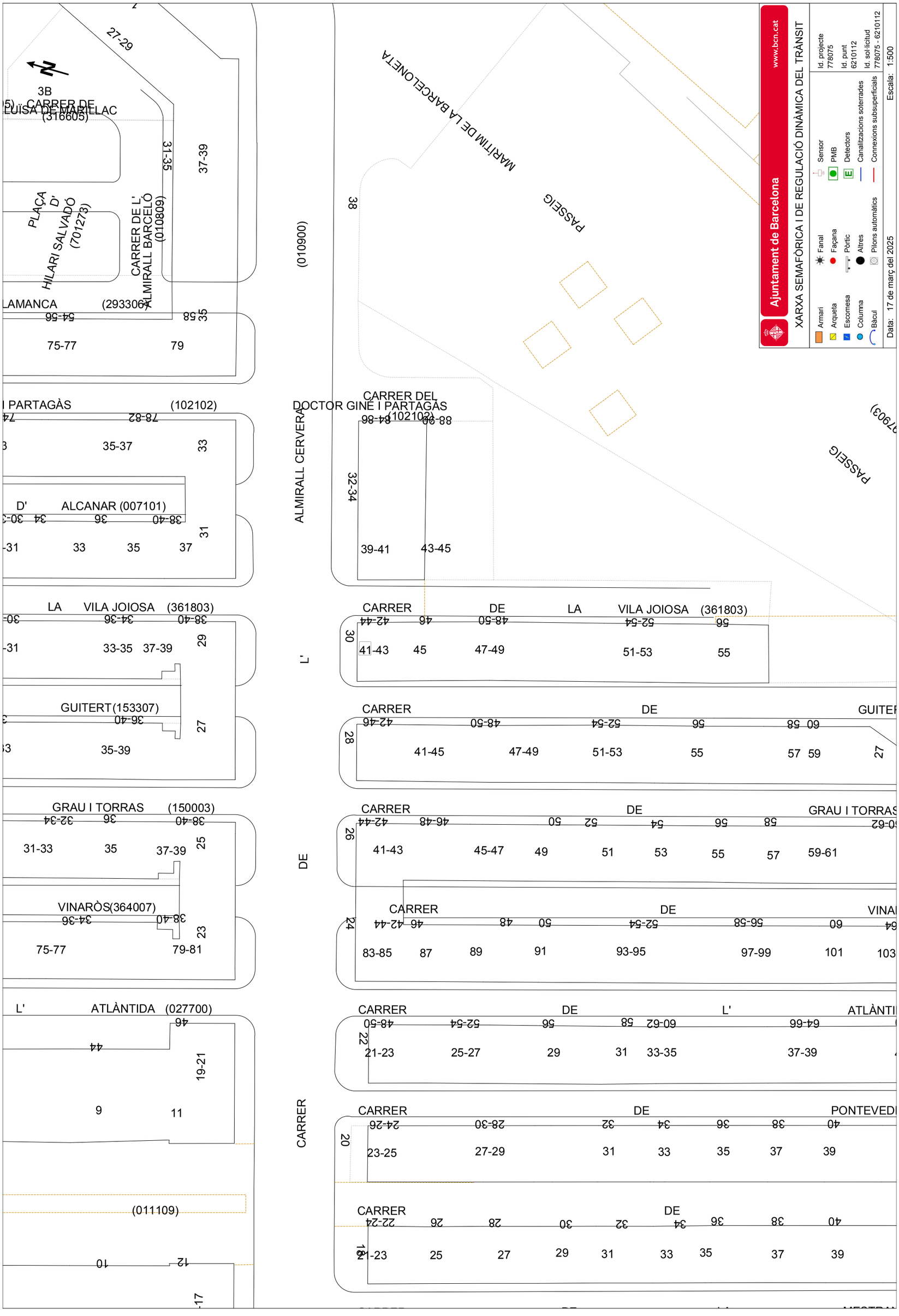
XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT

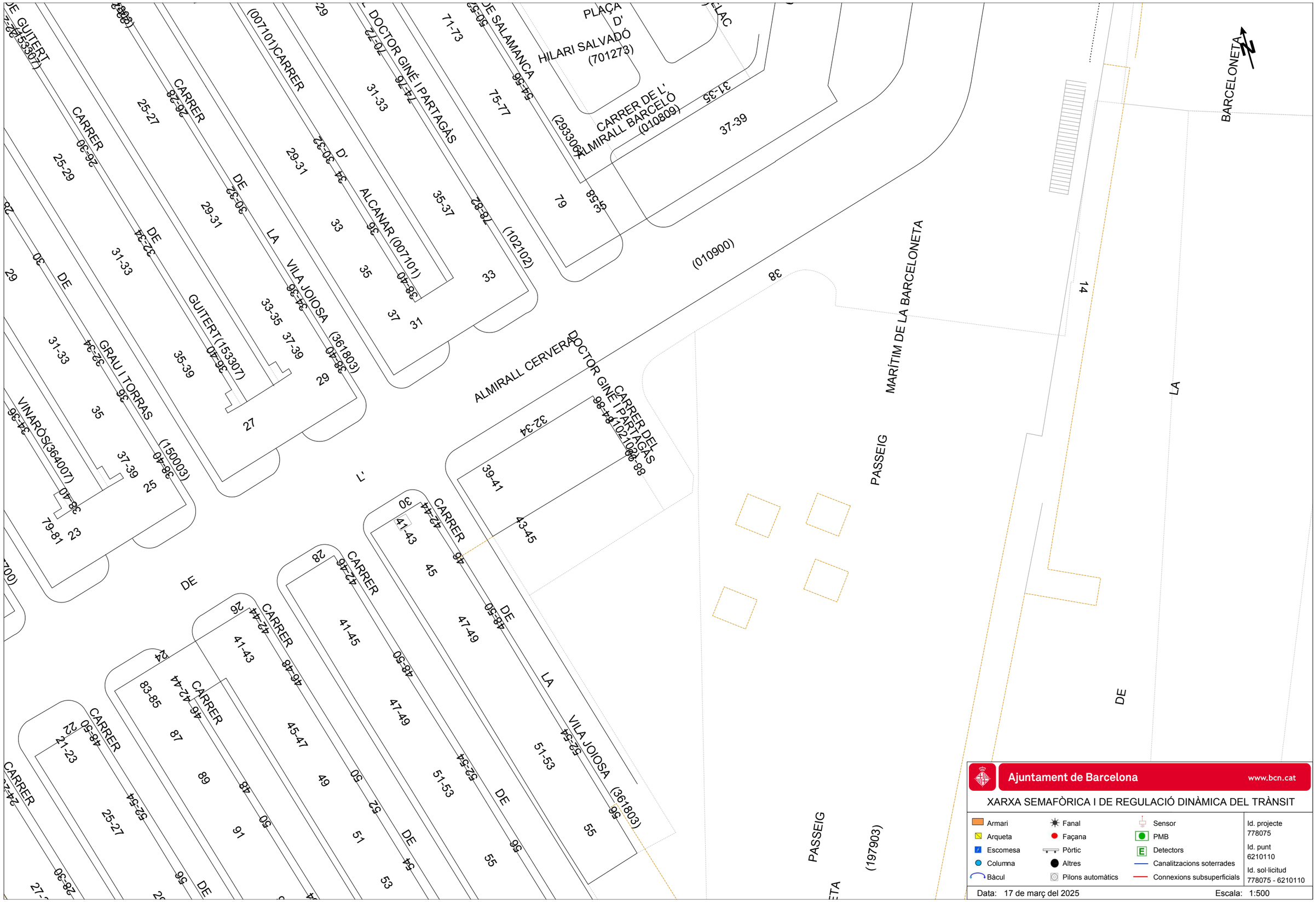
Id. projecte 778075
Id. punt 6210109
Id. sol·licitud 778075 - 6210109
Escala: 1:500
Data: 17 de març del 2025

Sensor · PMB · Detectors · Canalitzacions soterrades · Connexions subsuperficials
Fanal · Façana · Pòrtic · Altres · Pilons automàtics
Armari · Arqueta · Escomesa · Columna · Bàcul

CARRER DE VINARÒS (364007)
CARRER DE L'ATLÀNTIDA (027700)
CARRER DE L'ALMIRALL CHURRUCA (011109)
CARRER DEL BALUARD (033305)
CARRER DE SEVILLA (324807)
CARRER DEL COMTE DE SANTA CLARA (087406)
CARRER DELS PESCADORS (254100)
CARRER DE SANT MIQUEL (307808)
CARRER DE SANT ELM (311408)
CARRER DEL MAR (294202)

CARRER (010900)
CARRER ALMIRALL CERVERA
CARRER L'
CARRER DE
CARRER


Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT
Id. projecte 778075
Id. punt 6210112
Id. sol·licitud 778075 - 6210112
Data: 17 de març del 2025
Escala: 1:500
Armari
Fanal
Sensor
Arqueta
Façana
PMB
Escomesa
Pòrtic
Detectors
Columna
Altres
Canalitzacions soterrades
Bàcul
Pilons automàtics
Connexions subsuperficials
3B
CARRER DE LLUÏSA DE MARILLAC (316605)
PLAÇA D' HILARI SALVADÓ (701278)
CARRER DE L' ALMIRALL BARCELÓ (010809)
LAMANCA (293306)
I PARTAGÀS (102102)
D' ALCANAR (007101)
LA VILA JOIOSA (361803)
GUITERT (153307)
GRAU I TORRAS (150003)
VINARÒS (364007)
L' ATLÀNTIDA (027700)
(011109)
ALMIRALL CERVERA (010900)
CARRER DEL DOCTOR GINÉ I PARTAGÀS (102102)
MARÍTIM DE LA BARCELONETA
PASSEIG
CARRER DE LA VILA JOIOSA (361803)
CARRER DE GUITER
CARRER DE GRAU I TORRAS
CARRER DE VINA
CARRER DE L' ATLÀNTI
CARRER DE PONTEVEDR
CARRER DE


BARCELONETA
PLAÇA D' HILARI SALVADÓ (701273)
CARRER DE L' ALMIRALL BARCELÓ (010809)
CARRER DE SALAMANCA
CARRER DOCTOR GINÉ I PARTAGÀS
ALMIRALL CERVERA
MARÍTIM DE LA BARCELONETA
PASSEIG
LA VILA JOIOSA (361803)
ALCANAR (007101)
GUITERT (153307)
GRAU I TORRAS (150003)
VINARÒS (364007)
(010900)
(102102)
(197903)
(293063)
CARRER
DE
LA
PASSEIG
DE
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT
Armari
Arqueta
Escomesa
Columna
Bàcul
Fanal
Façana
Pòrtic
Altres
Pilons automàtics
Sensor
PMB
Detectors
Canalitzacions soterrades
Connexions subsuperficials
Id. projecte
778075
Id. punt
6210110
Id. sol·licitud
778075 - 6210110
Data: 17 de març del 2025
Escala: 1:500

N

47

14

DE

PASSEIG

PLAÇA

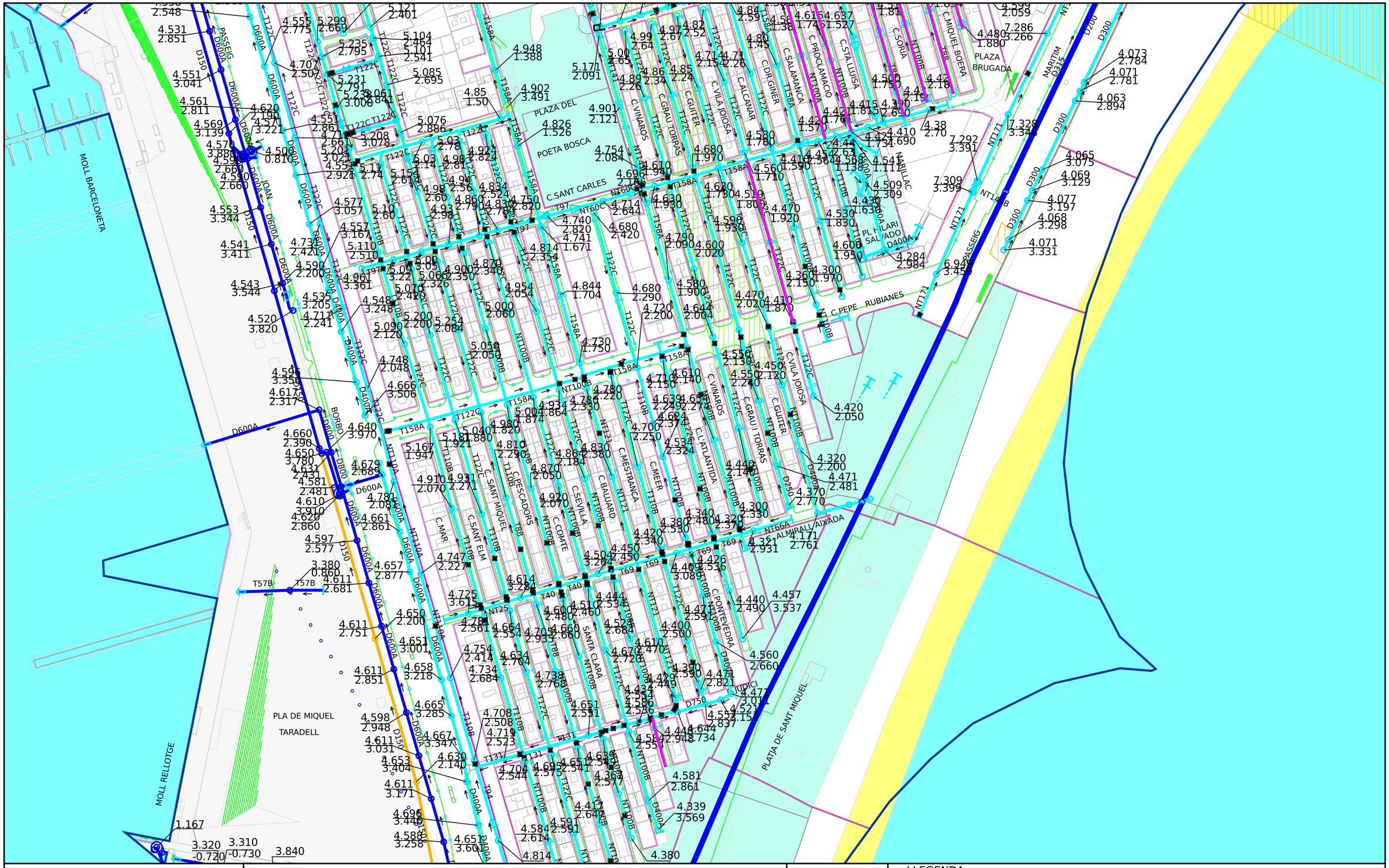
(7903)

Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Armari | Fanal | Sensor | Id. projecte 778075 |
| Arqueta | Façana | PMB | Id. punt 6210111 |
| Escomesa | Pòrtic | Detectors | Id. sol·licitud 778075 - 6210111 |
| Columna | Altres | Canalitzacions soterrades | |
| Bàcul | Pilons automàtics | Connexions subsuperficials | |

Data: 17 de març del 2025 Escala: 1:500




Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

# XARXA DE CLAVEGUERAM: GEOMETRIA

Codi 778075-1932 PEPE RUBIANES

Data 17-03-202
: 5

Projecció UTM. ETRS89 Escal 1/2000

Coordenada centre: (432298.31;4581044.65) m.

## LLEGENDA

XARXA PLANIFICADA

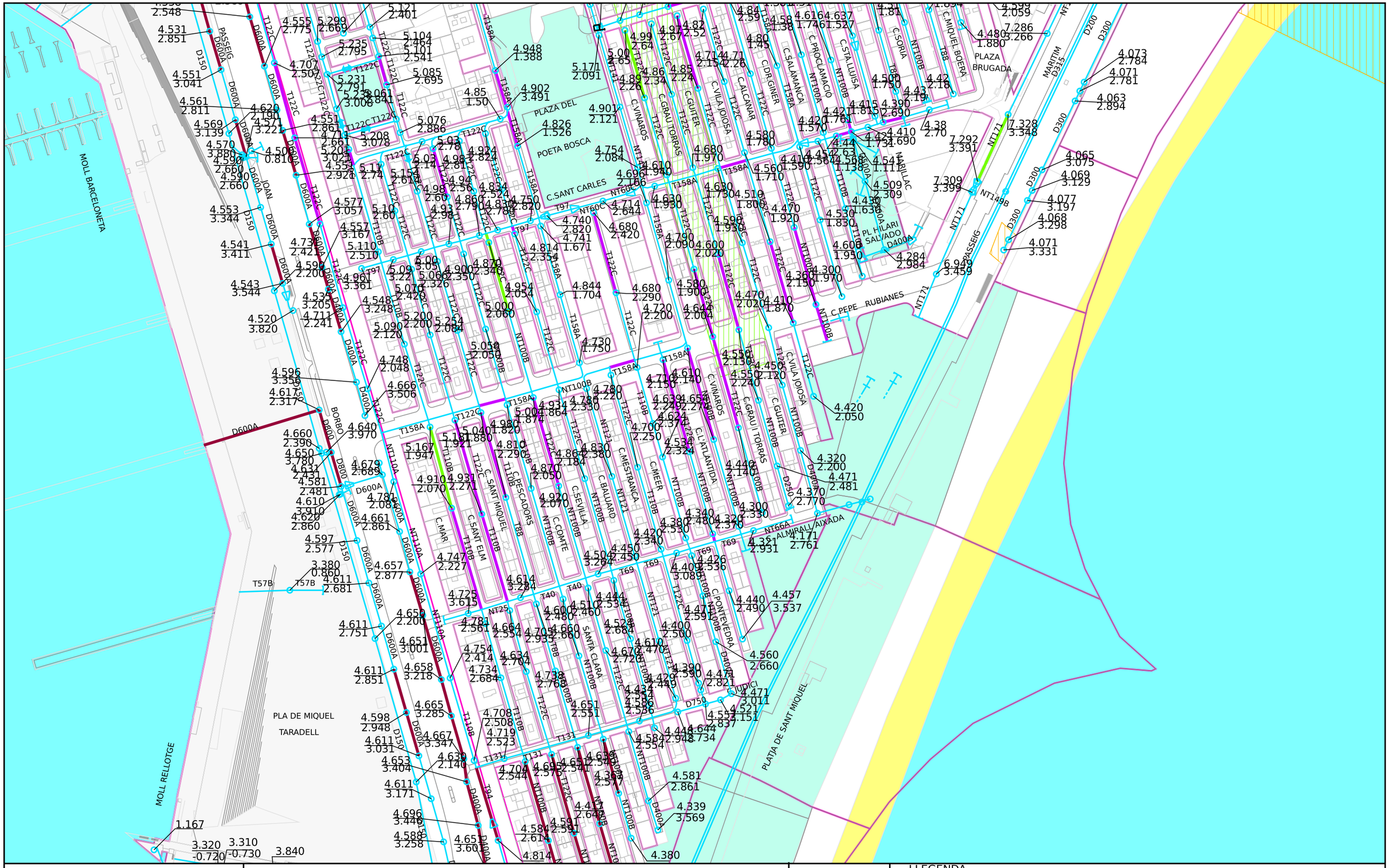
- Anti-Inundació T10 o Mixta
- Antiabocament
- Anti-Inundació T>>10
- Desenvolupament de la xarxa

XARXA EXISTENT

- Xarxa Aj. Barcelona
- Xarxa altres organismes
- Clavegueró longitudinal particular
- Xarxa fora de servei

Zona en

Zona en obres




Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

# XARXA DE CLAVEGUERAM: ESTAT DE CONSERVACIÓ

Codi 778075-1932 PEPE RUBIANES

Data:17-03-2025

Projecció UTM. ETRS89 Escala:1/2000

Coordenada centre: (432298.31;4581044.65) m.

## LLEGENDA

- Sense deficiències
- Esquerdes
- Trencaments
- Enfonsaments
- Defectes detectats amb càmara de TV
- Zona en
- Zona en obres
- Ⓗ Deficiència greu (llistat de 1993-1996, pot estar desactualitzat)




Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

# XARXA DE FIBRA ÒPTICA PEL CLAVEGUERAM

Codi 778075-1932 PEPE RUBIANES

Data: 17-03-2025

Projecció UTM. ETRS89 Escala: 1/2000

Coordenada centre: (432298.31;4581044.65) m.

LLEGENDA

- Xarxa projectada
- Xarxa en construcció
- Xarxa existent
- Arqueta de fibra òptica




Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

# XARXA D'APROFITAMENT DE RECURSOS HIDRICS ALTERNATIUS

Codi 778075-1932 PEPE RUBIANES

Data: 17-03-2025

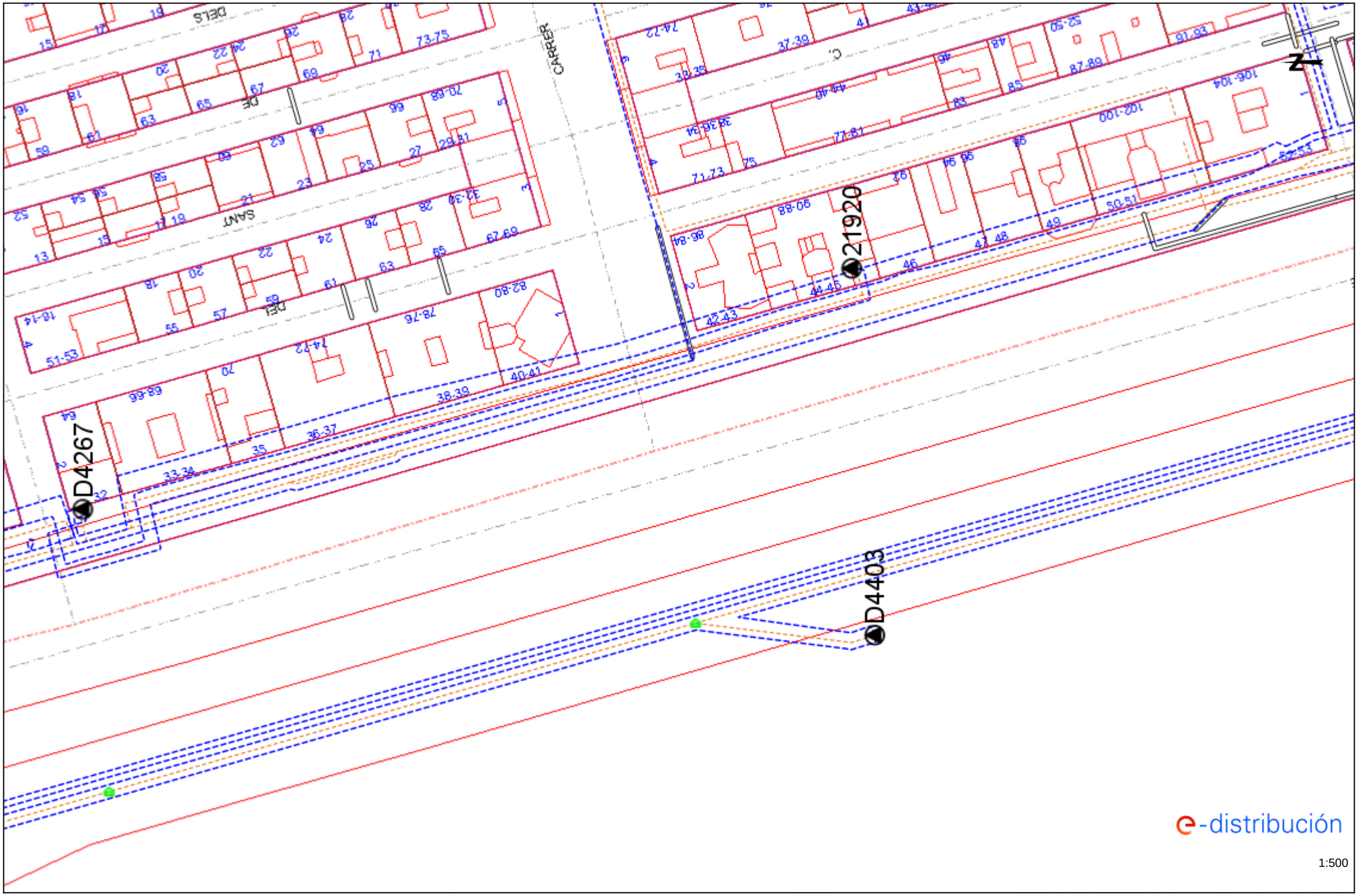
Projecció UTM. ETRS89 Escala:1/2000

Coordenada centre: (432298.31;4581044.65) m.

LLEGENDA

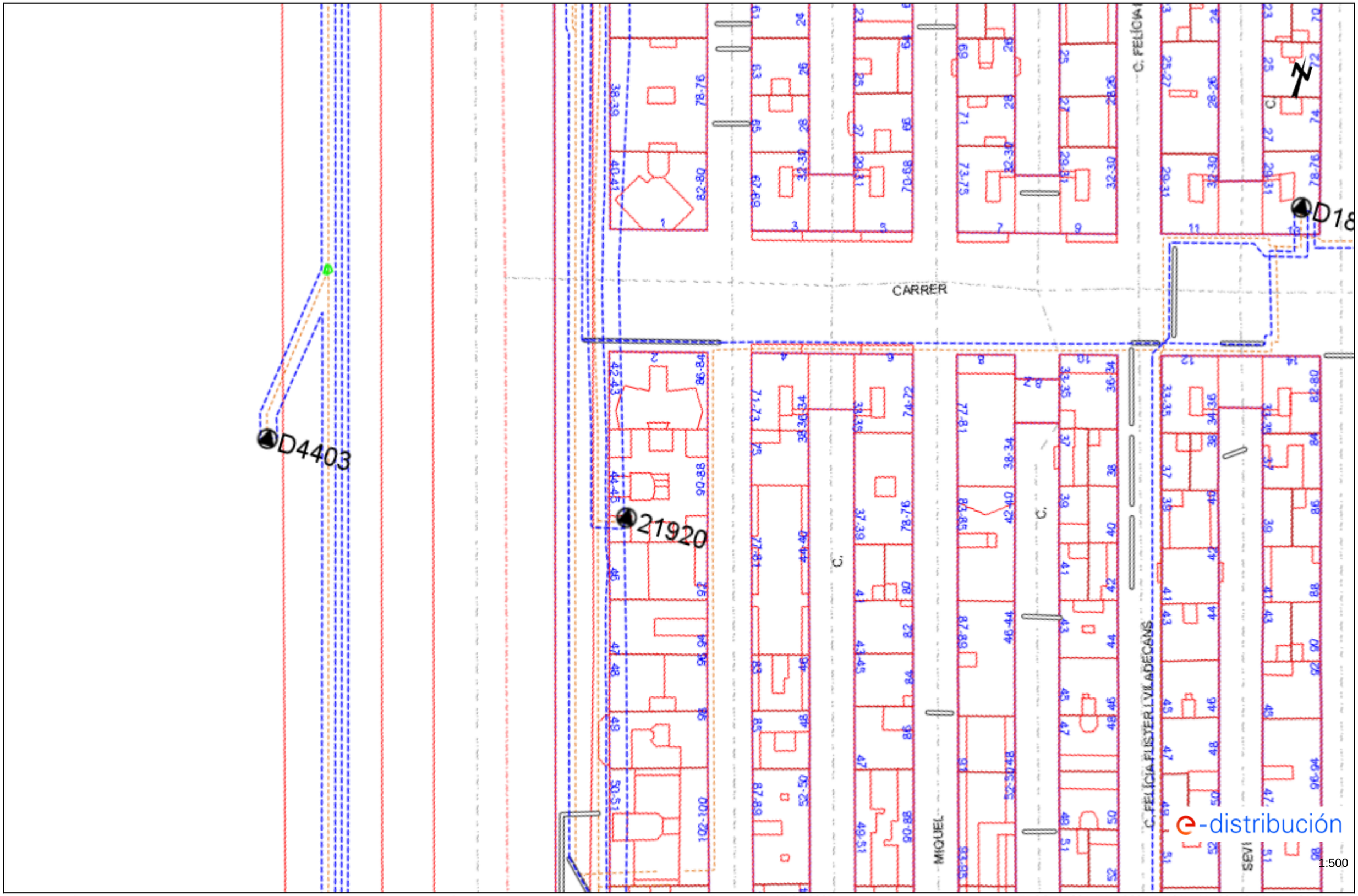
- Xarxa planificada
- Xarxa projectada
- Xarxa existent
- Dipòsit
- Arqueta
- Piezòmetre
- Hidrant
- Sensor piezomètric
- Zona en
- Zona en obres

Ref: 778075 - 19324784 Plànol AFECTACIÓ AT/MT




Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432117.47; Y:4581040.86

Ref: 778075 - 19324785 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



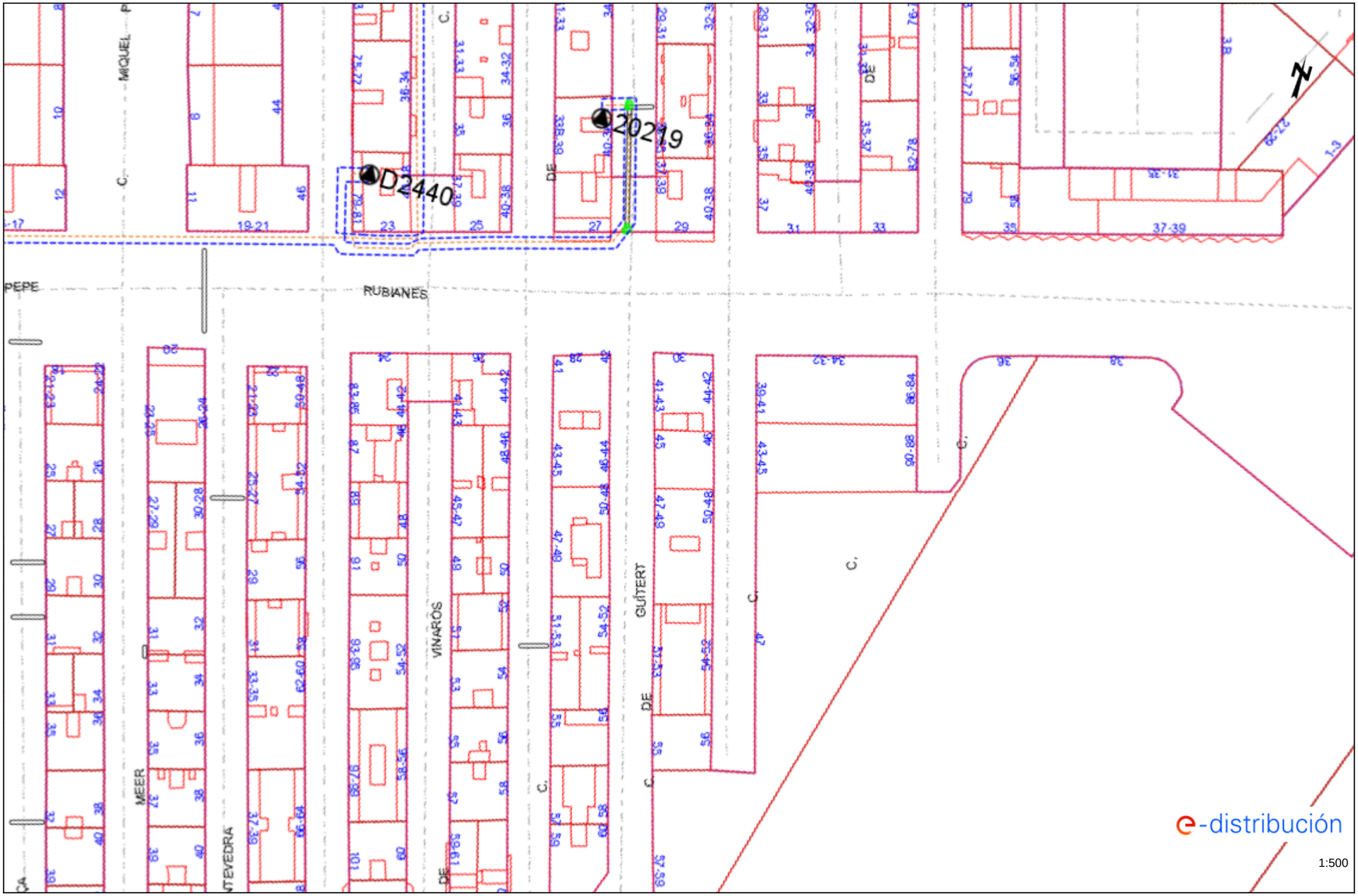

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432148.76; Y:4581027.44

Ref: 778075 - 19324786 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



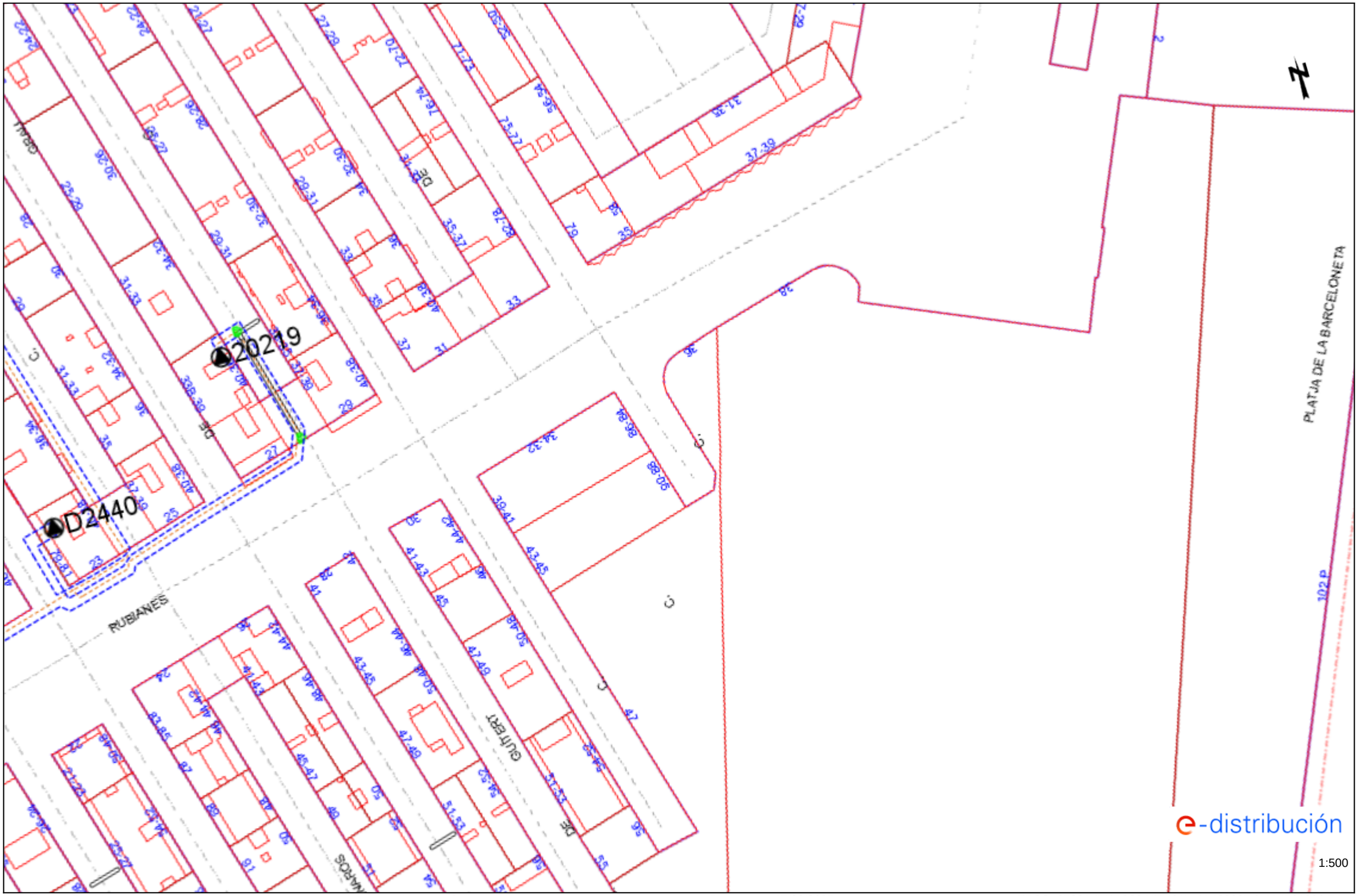

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432214.55; Y:4581089.84

Ref: 778075 - 19324787 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



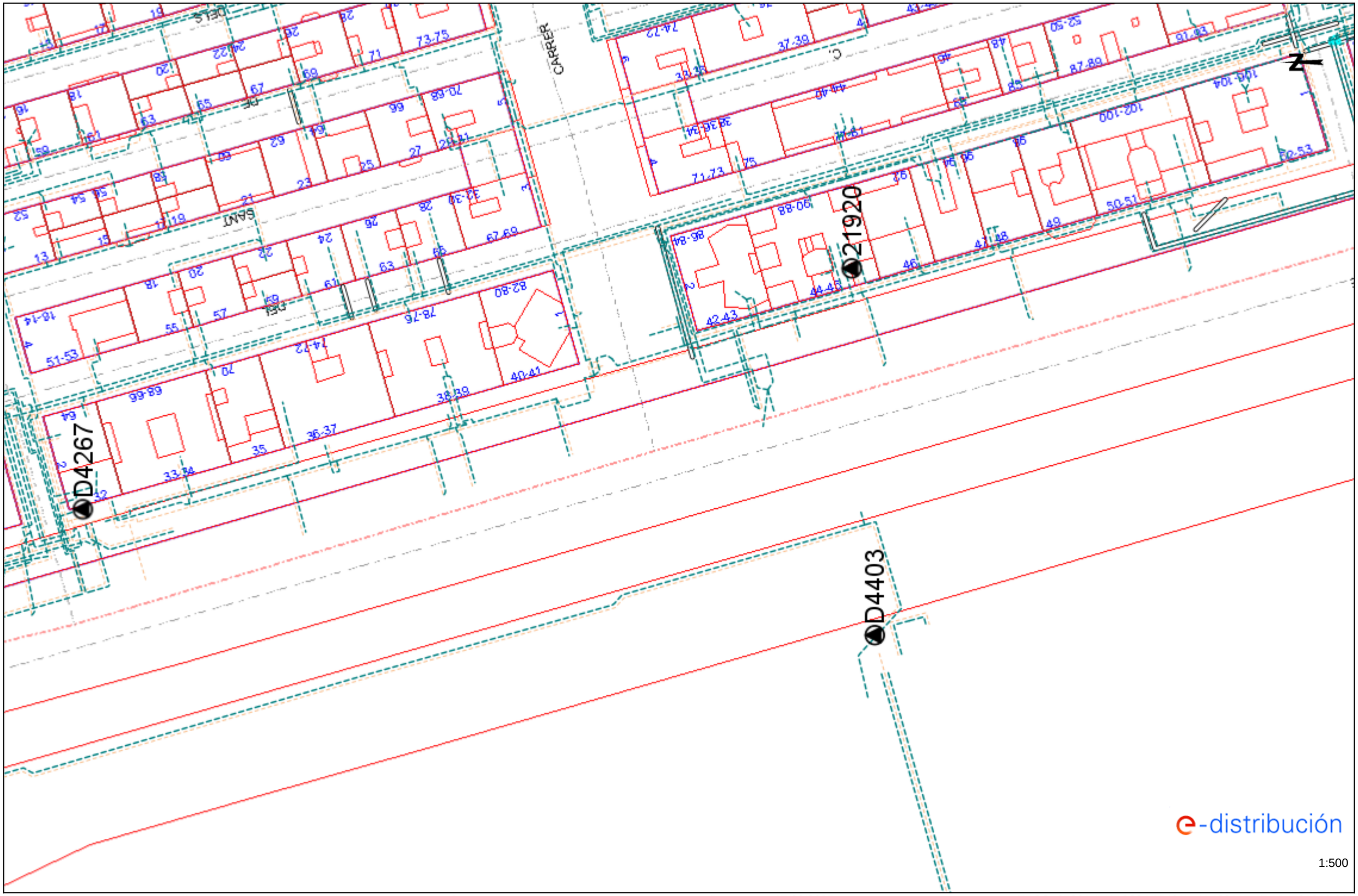

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432350.83; Y:4581084.59

Ref: 778075 - 19324788 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



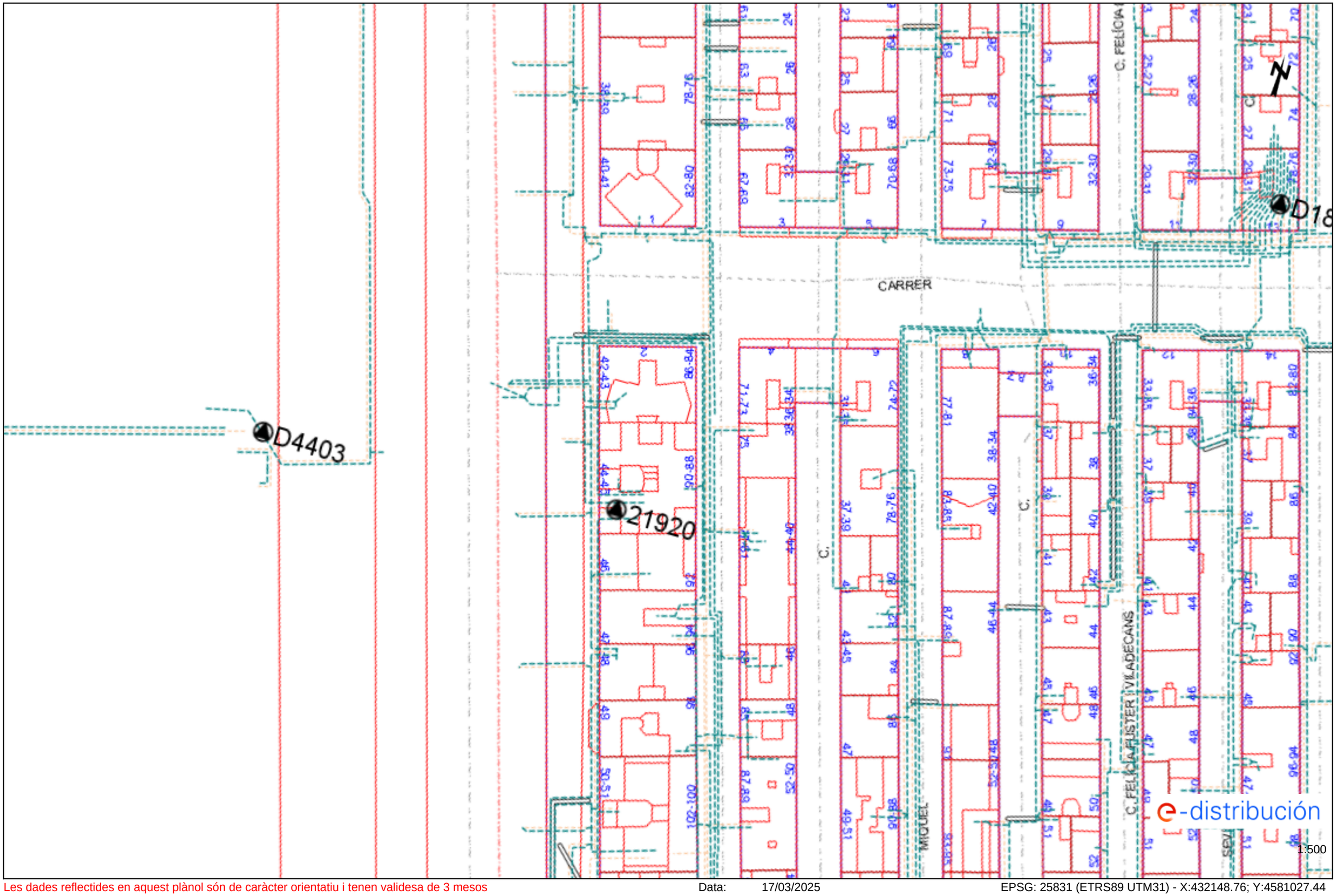

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432387.9; Y:4581096.74

Ref: 778075 - 19324784 Plànol AFECTACIÓ BT



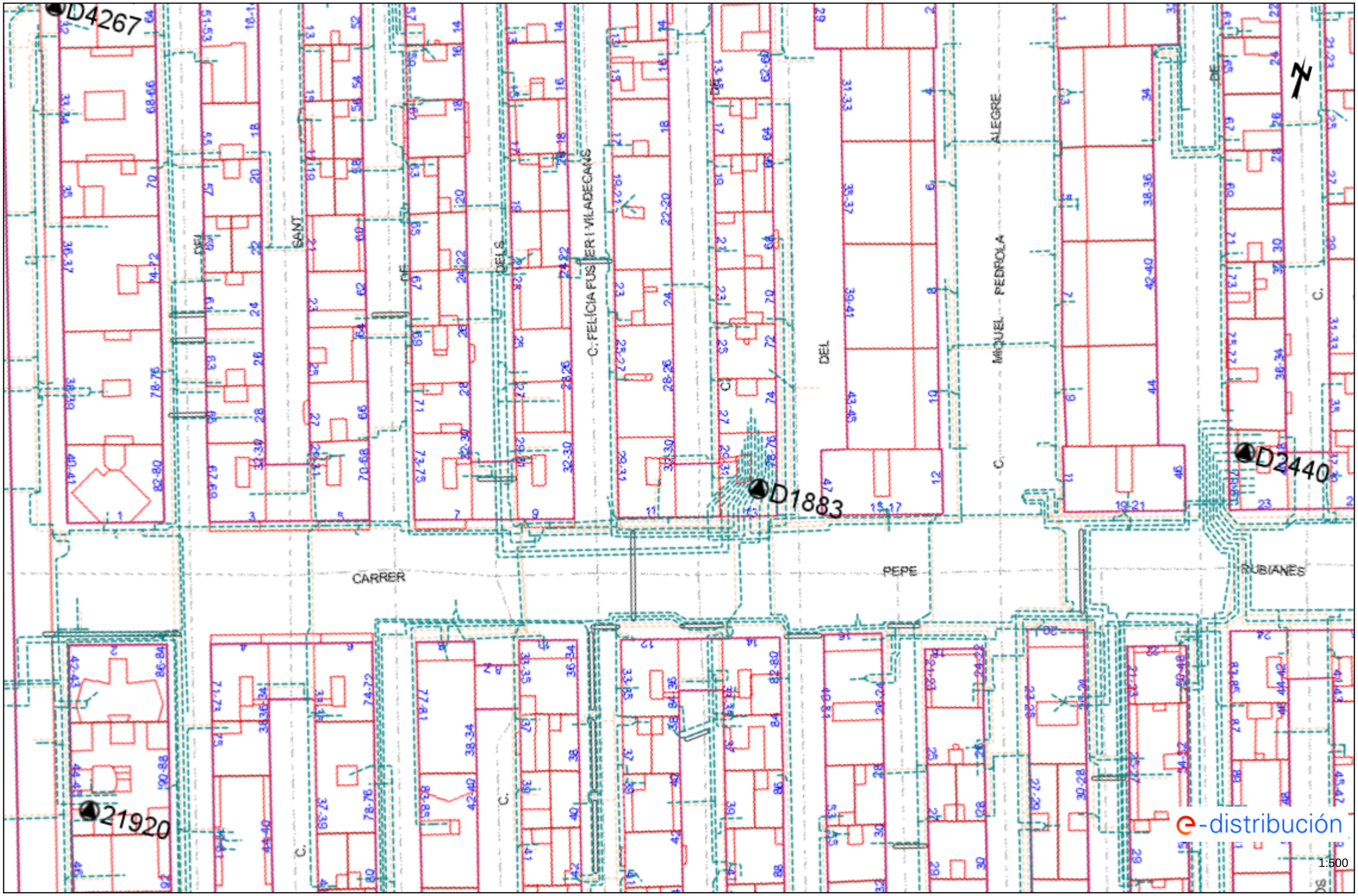

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432117.47; Y:4581040.86

Ref: 778075 - 19324785 Plànol AFECTACIÓ BT



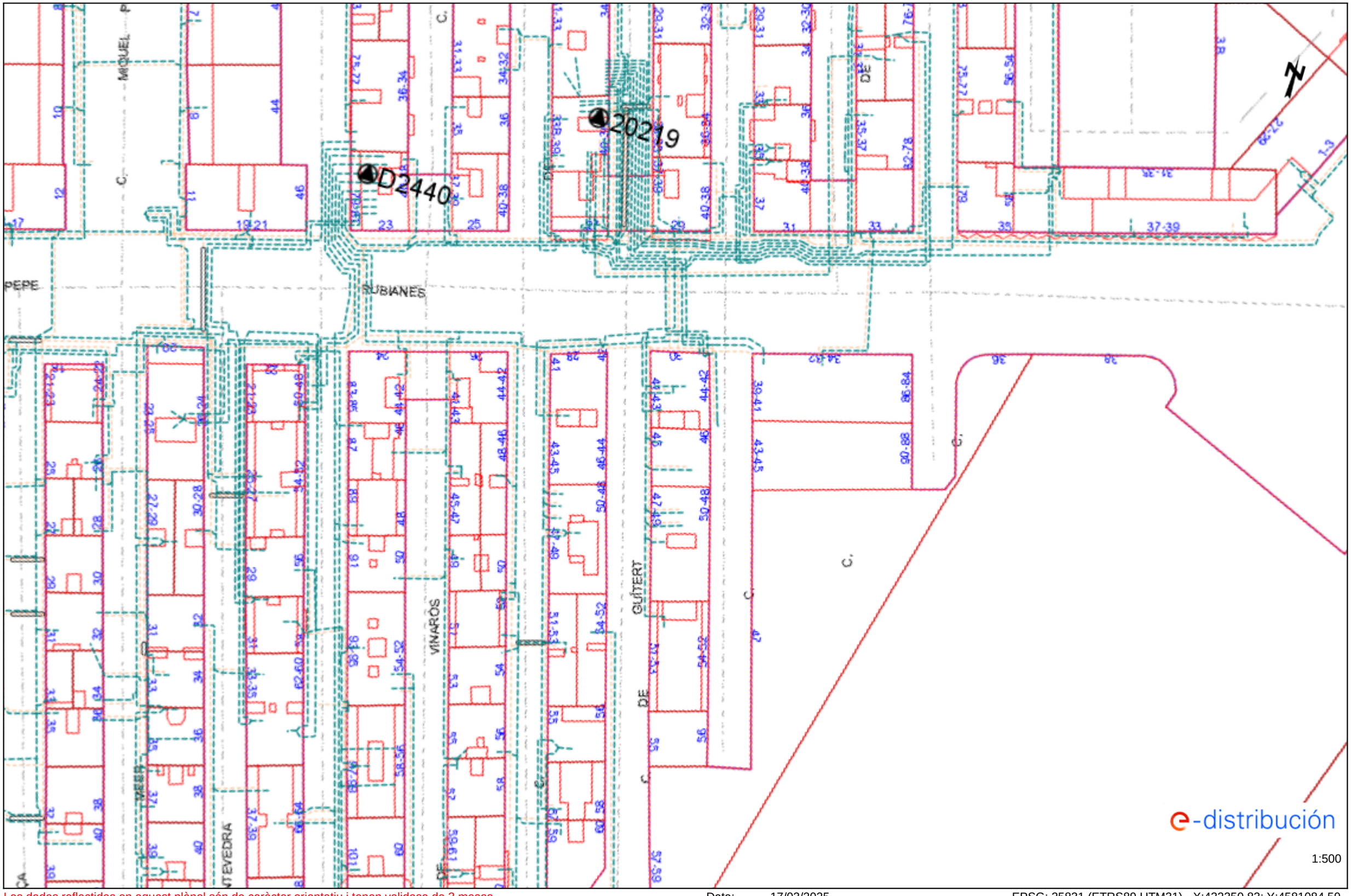

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432148.76; Y:4581027.44

Ref: 778075 - 19324786 Plànol AFECTACIÓ BT



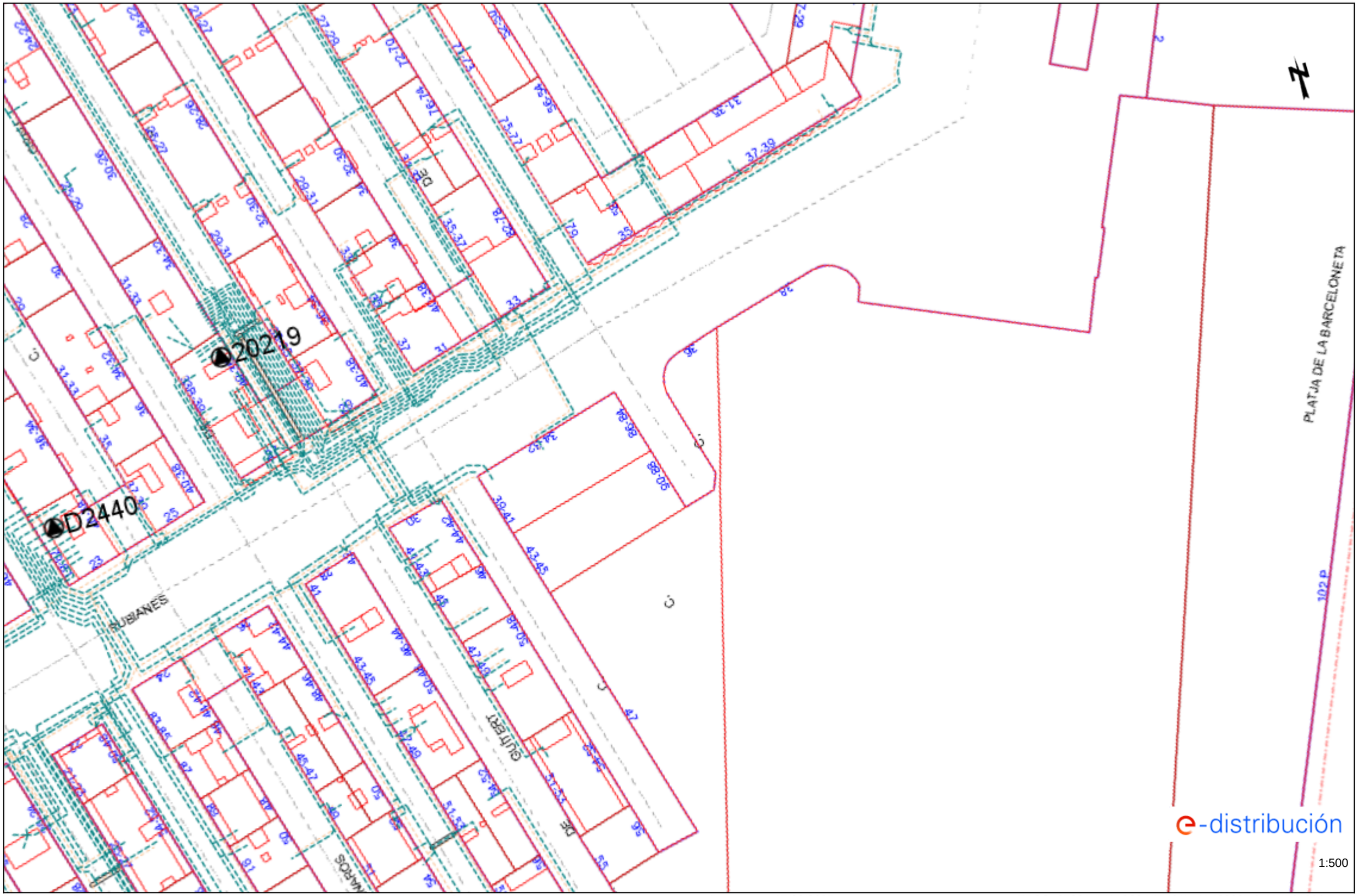

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432214.55; Y:4581089.84

Ref: 778075 - 19324787 Plànol AFECTACIÓ BT




Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432350.83; Y:4581084.59

Ref: 778075 - 19324788 Plànol AFECTACIÓ BT




Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 17/03/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432387.9; Y:4581096.74

## Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

## Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

## Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

## Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

## Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

## Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

# Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..



nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja**:**
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
        - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

| DISTANCIA | RANGO | CRUCE | PARALELISMO |
|---|---|---|---|
| MÍNIMA | MOP < 5 bar | 0,2 m | 0,2 m |
| | MOP >= 5 bar(*) | 0,2 m | 0,4 m |
| RECOMANADA | MOP < 5 bar | 0,6 m | 0,4 m |
| | MOP >= 5 bar (*) | 0,8 m | 0,6 (1) m |

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

o Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.



- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
  - o A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
  - o Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
  - o En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
  - o El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
  - o A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
  - o A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
  - o Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
  - o Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

**AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL**

## CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.
Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:
SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

## MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.
Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:
www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..



## NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: *(especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....
Fax: .....

Raó Social de l'empresa
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

**Empresa Constructora**
**P.P.**

**Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)**

## INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

**Codi PN:** Canonada de Polietilè Negre instal·lada

**Codi PE:** Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



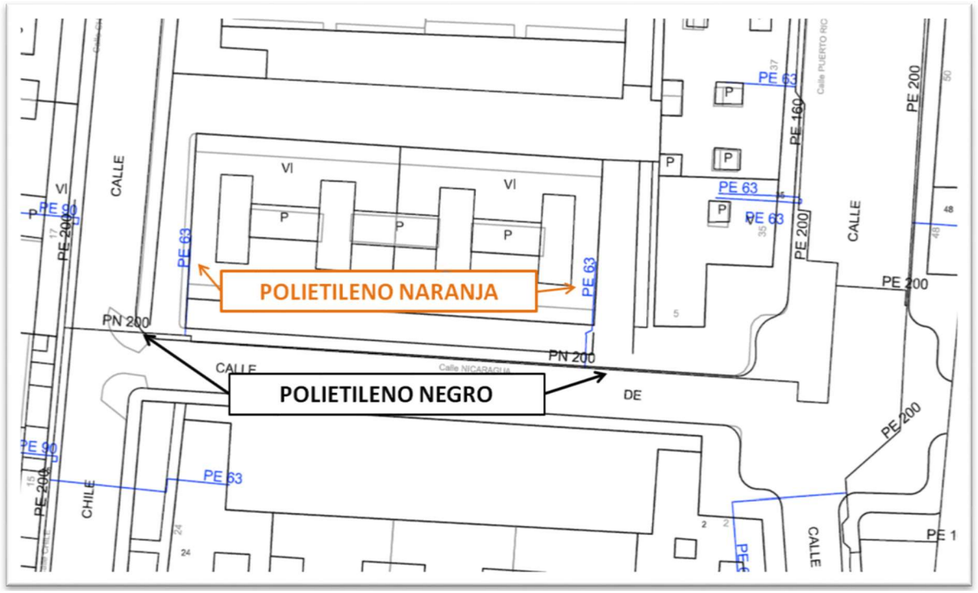
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.

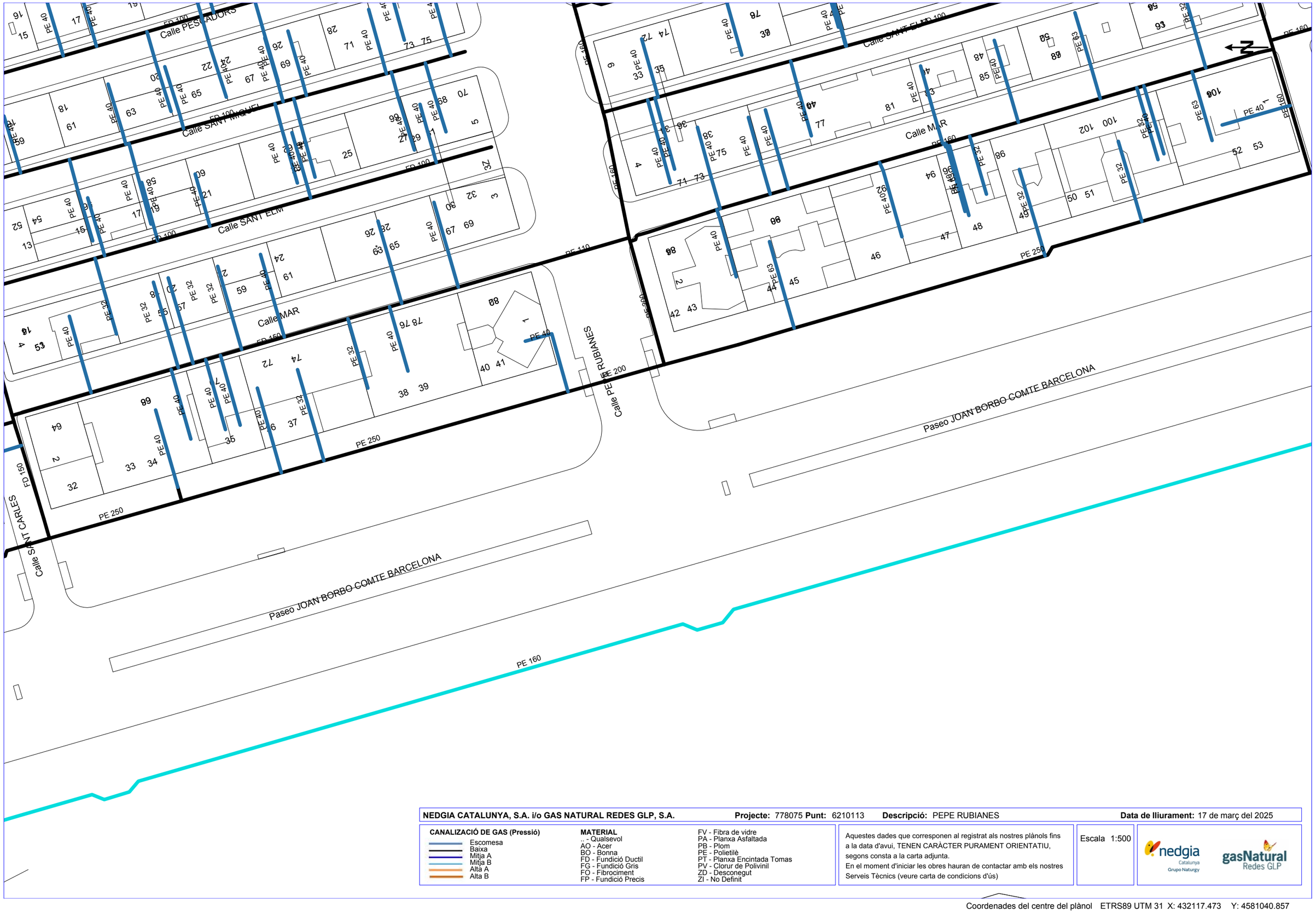
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa**..**
    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja**:**
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)



Exemple de visualització:






**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 778075 **Punt:** 6210113 **Descripció:** PEPE RUBIANES **Data de lliurament:** 17 de març del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**

- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**

- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

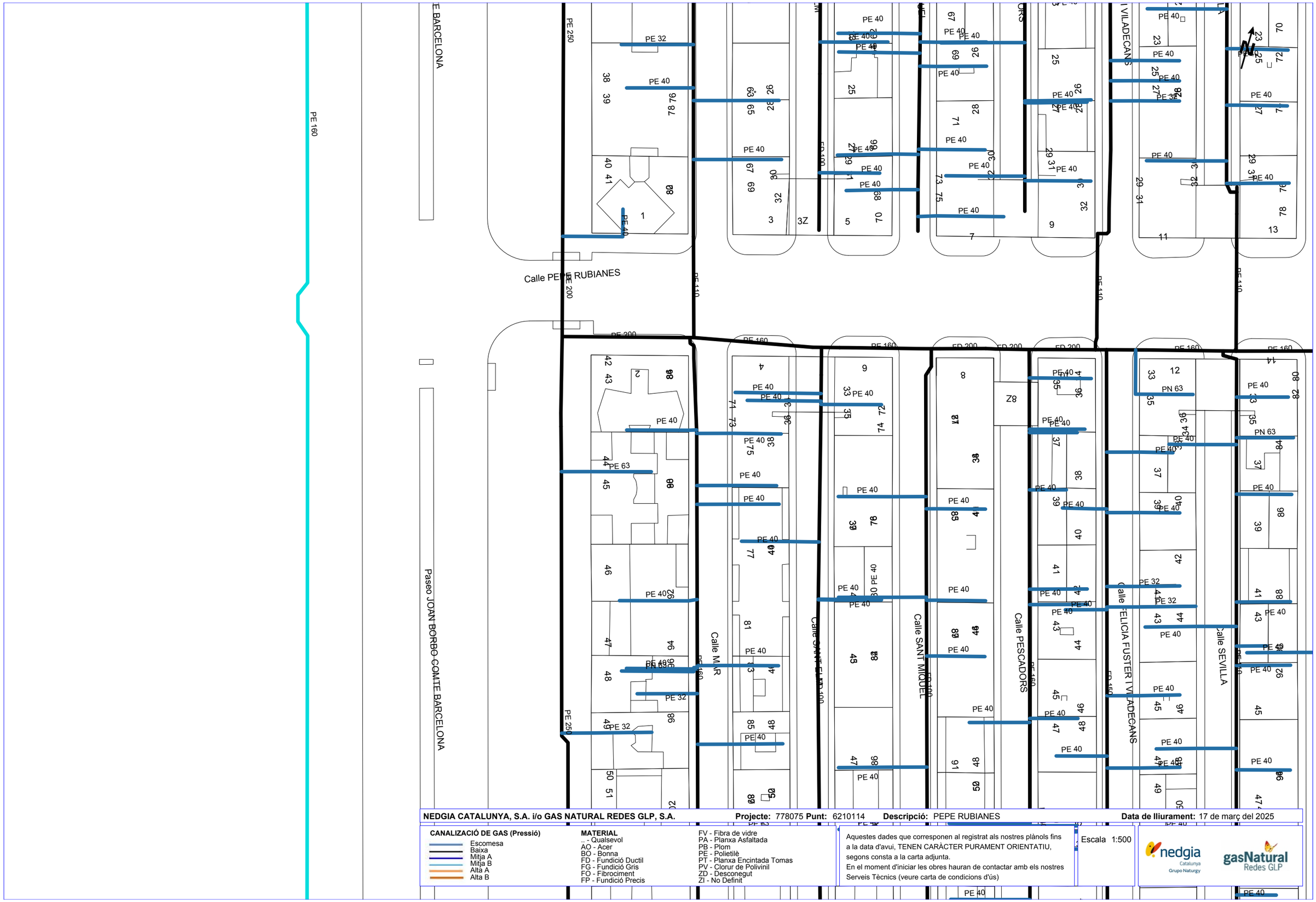
Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432117.473 Y: 4581040.857




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 778075 **Punt:** 6210114 **Descripció:** PEPE RUBIANES **Data de lliurament:** 17 de març del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432148.756 Y: 4581027.435




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 778075 **Punt:** 6210109 **Descripció:** PEPE RUBIANES **Data de lliurament:** 17 de març del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

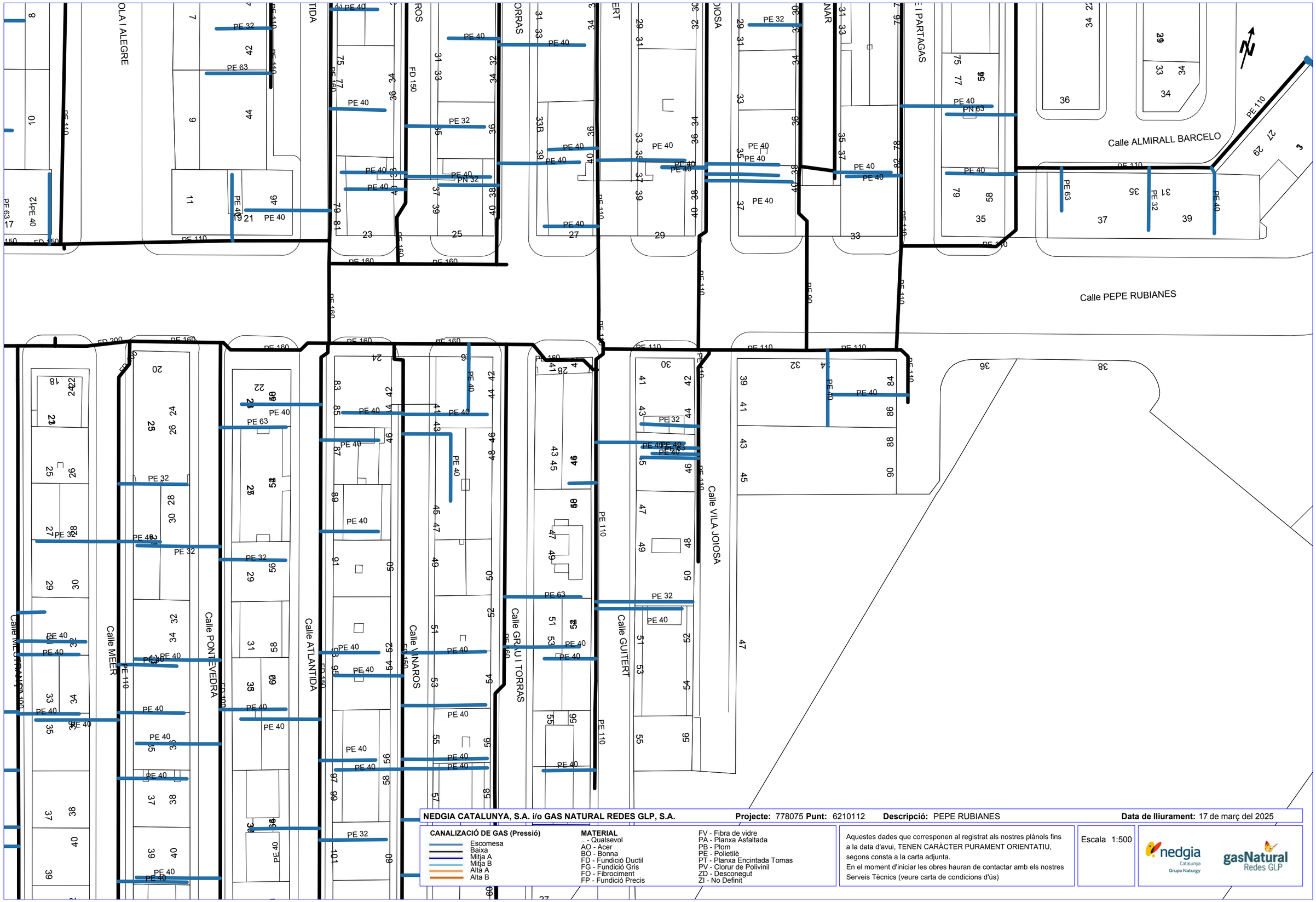
**MATERIAL**
.. - Qualsevol
AO - Acer
BO - Bonna
FD - Fundició Ductil
FG - Fundició Gris
FO - Fibrociment
FP - Fundició Precis
FV - Fibra de vidre
PA - Planxa Asfaltada
PB - Plom
PE - Polietilè
PT - Planxa Encintada Tomas
PV - Clorur de Polivinil
ZD - Desconegut
ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432214.545 Y: 4581089.84




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 778075 **Punt:** 6210112 **Descripció:** PEPE RUBIANES **Data de lliurament:** 17 de març del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432350.828 Y: 4581084.594




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 778075 **Punt:** 6210110 **Descripció:** PEPE RUBIANES **Data de lliurament:** 17 de març del 2025

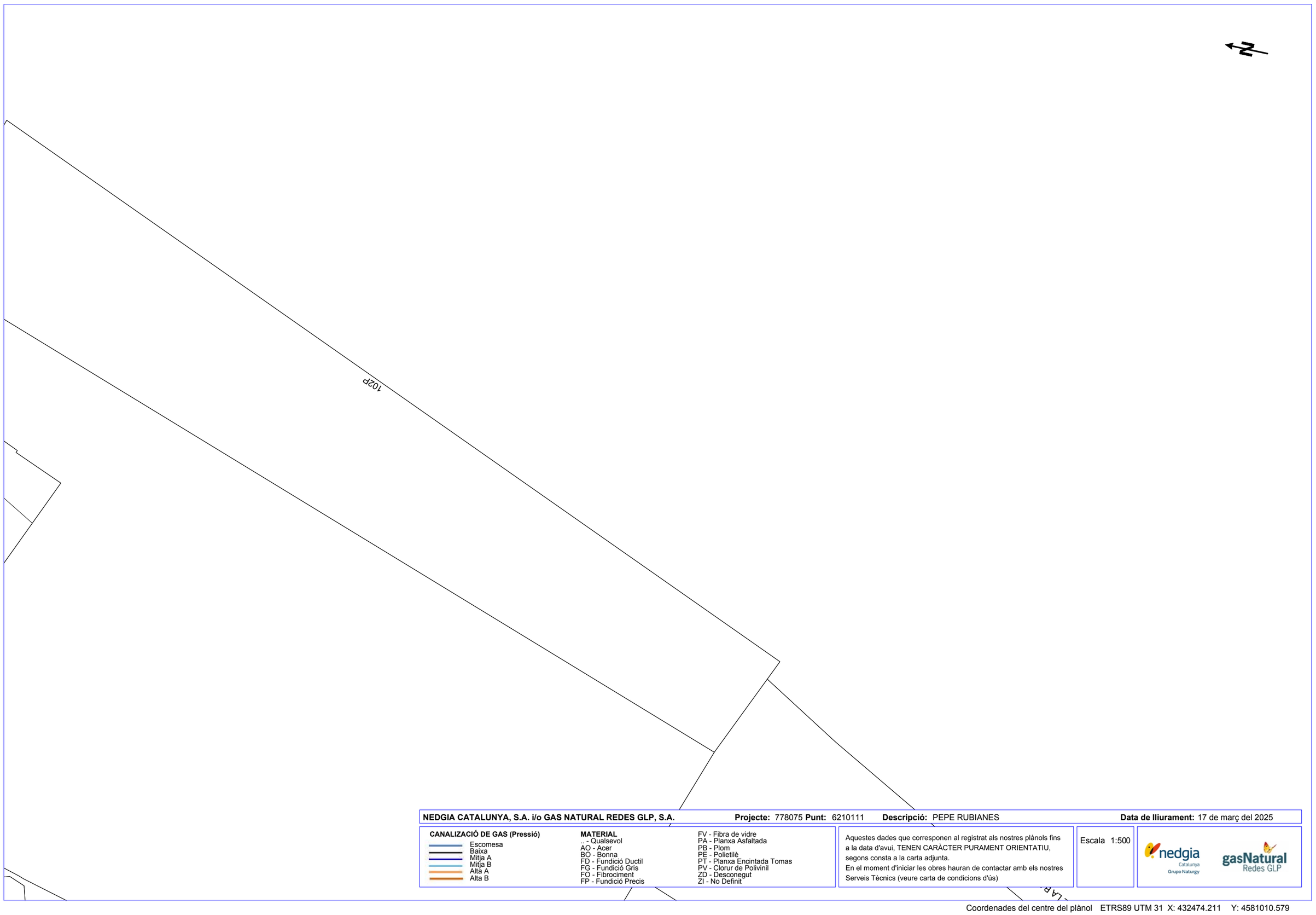
**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
.. - Qualsevol
AO - Acer
BO - Bonna
FD - Fundició Ductil
FG - Fundició Gris
FO - Fibrociment
FP - Fundició Precis
FV - Fibra de vidre
PA - Planxa Asfaltada
PB - Plom
PE - Polietilè
PT - Planxa Encintada Tomas
PV - Clorur de Polivinil
ZD - Desconegut
ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432387.902 Y: 4581096.744




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 778075 **Punt:** 6210111 **Descripció:** PEPE RUBIANES **Data de lliurament:** 17 de març del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- _ - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432474.211 Y: 4581010.579

**Referència/S:**

**Referència/N:** 778075-19324796

**Data:** 17/03/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(432117.473/4581040.857)**
**Projecte: 778075**
Coordenades: 432117.473,4581040.857

## CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

## INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

## DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

## COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

## SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

**AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT**: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Telefónica

**Referència/S:**

**Referència/N:** 778075-19324797

**Data:** 17/03/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(432148.756/4581027.435)**
**Projecte: 778075**
Coordenades: 432148.756,4581027.435

## CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

## INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

## DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

## COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

## SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

**AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT**: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

**Referència/S:**

**Referència/N:** 778075-19324798

**Data:** 17/03/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(432214.545/4581089.840)**
**Projecte: 778075**
Coordenades: 432214.545,4581089.84

## CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

## INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

## DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

## COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

## SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

**AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT**: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Telefónica

**Referència/S:**

**Referència/N:** 778075-19324799

**Data:** 17/03/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(432350.828/4581084.594)**
**Projecte: 778075**
Coordenades: 432350.828,4581084.594

## CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

## INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

## DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

## COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

## SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

**AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT**: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

**Referència/S:**

**Referència/N:** 778075-19324800

**Data:** 17/03/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(432387.902/4581096.744)**
**Projecte: 778075**
Coordenades: 432387.902,4581096.744

## CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

## INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

## DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

## COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

## SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

**AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAD**: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Telefónica

**Referència/S:**

**Referència/N:** 778075-19324801

**Data:** 17/03/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(432474.211/4581010.579)**
**Projecte: 778075**
Coordenades: 432474.211,4581010.579

## CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

## INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

## DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

## COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

## SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

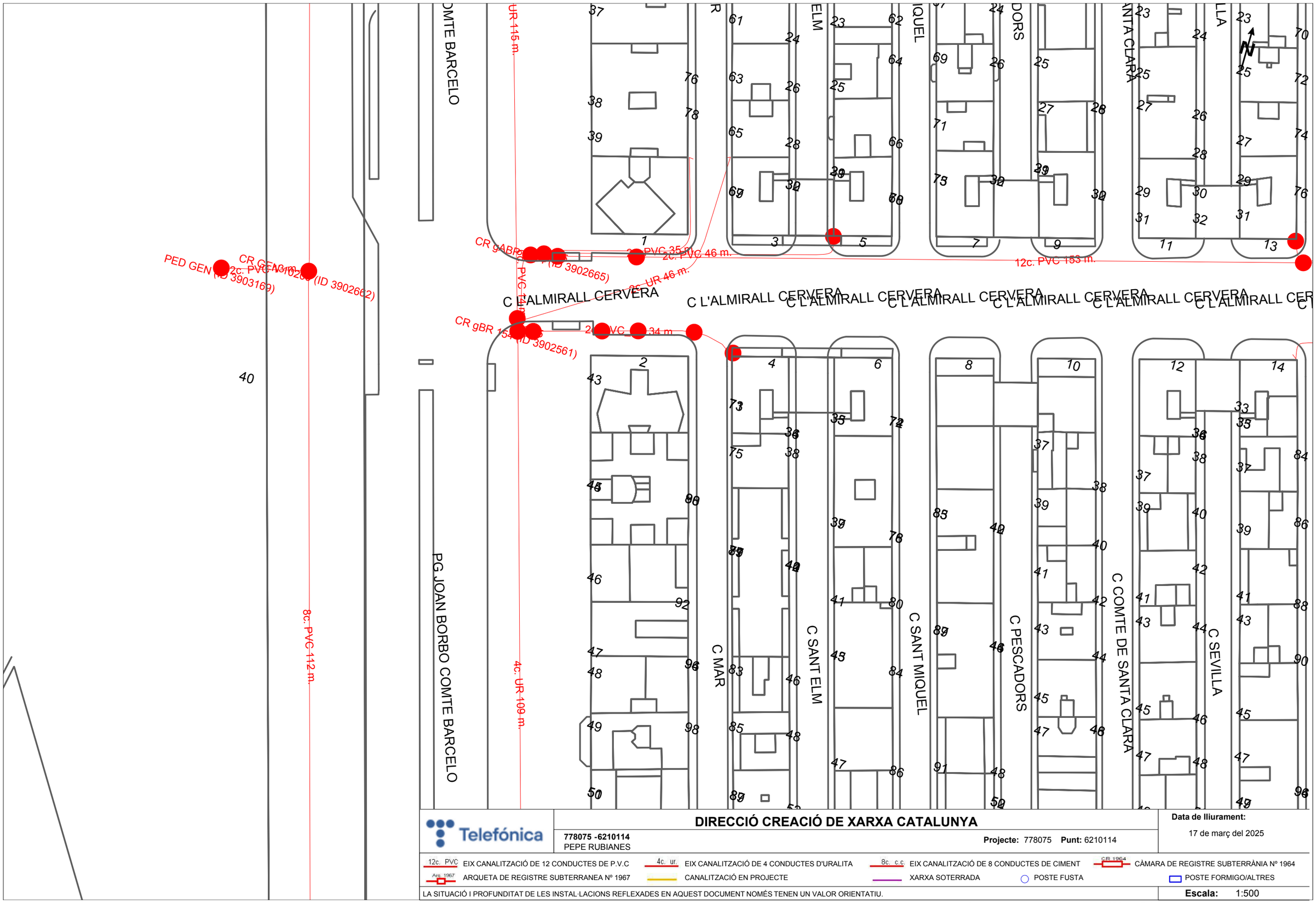
És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

**AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT**: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.




Telefónica

**DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA**

**778075 -6210114**
PEPE RUBIANES

**Projecte:** 778075 **Punt:** 6210114

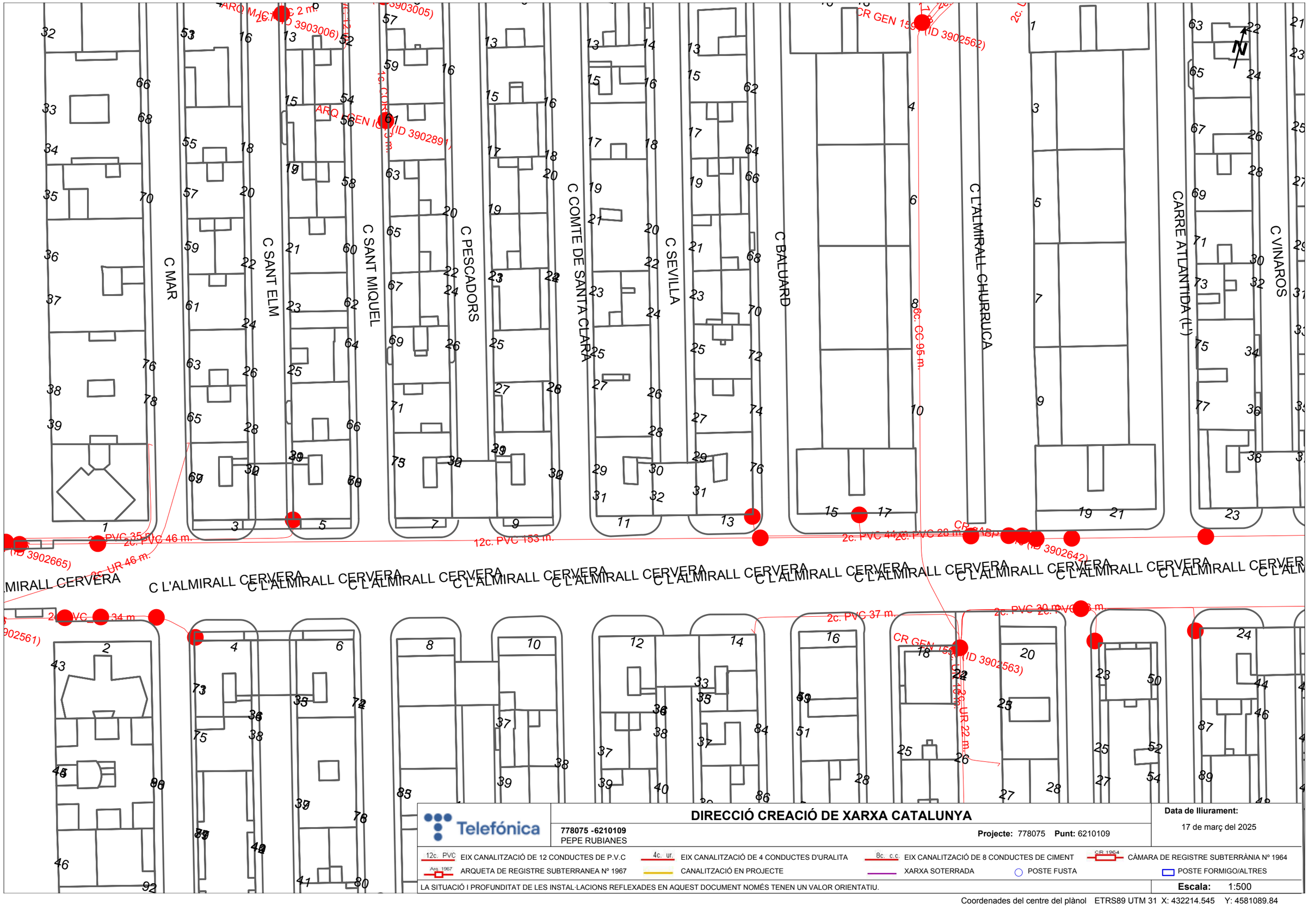
**Data de lliurament:**
17 de març del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

**Escala:** 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432148.756 Y: 4581027.435




Telefónica

**DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA**

**778075 -6210109**
PEPE RUBIANES

**Projecte:** 778075 **Punt:** 6210109

**Data de lliurament:**
17 de març del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

**Escala:** 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432214.545 Y: 4581089.84




Telefónica

# DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

**778075 -6210112**
PEPE RUBIANES

**Projecte:** 778075 **Punt:** 6210112

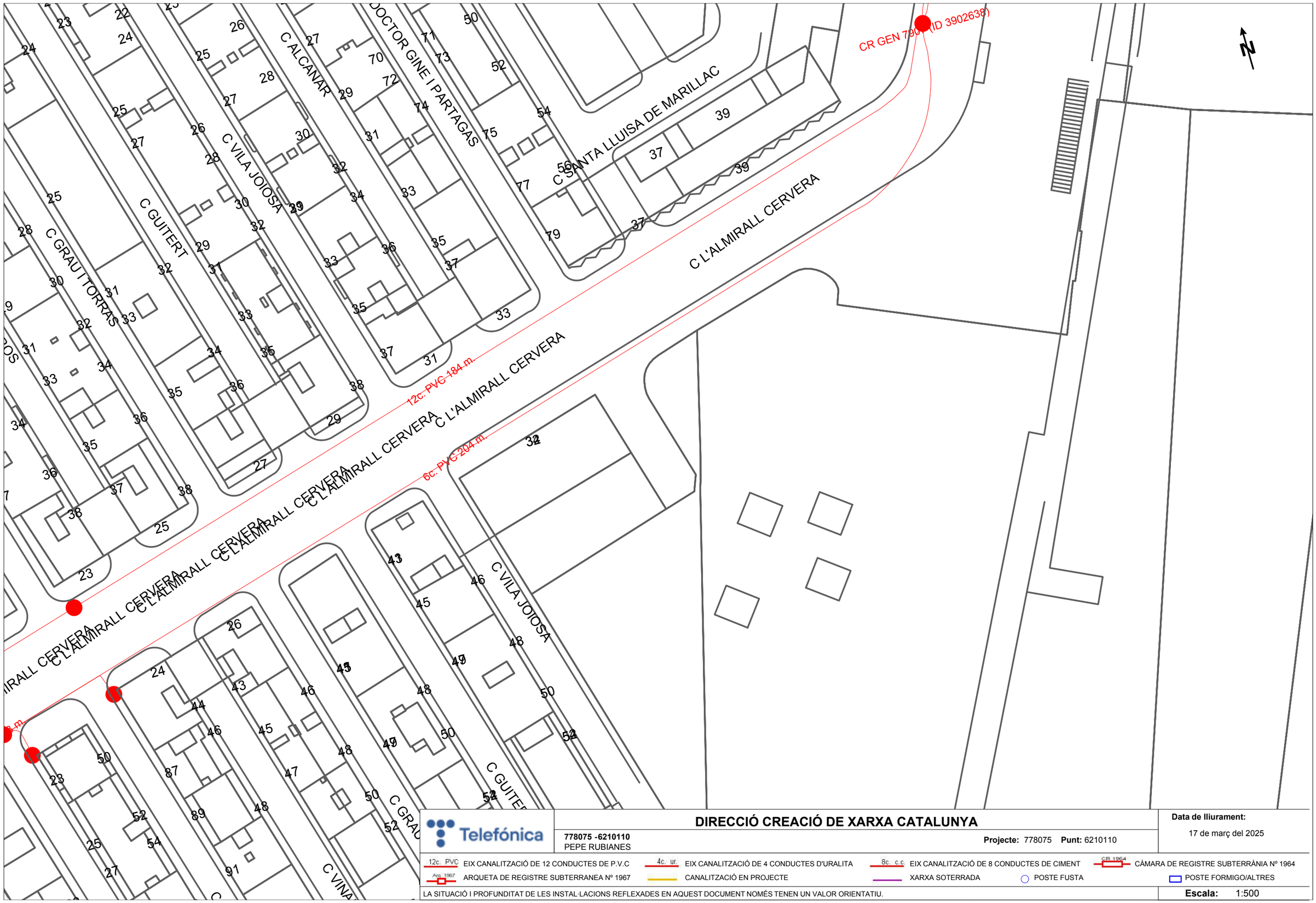
**Data de lliurament:**
17 de març del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

**Escala:** 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432350.828 Y: 4581084.594




**DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA**

Telefónica

**778075 -6210110**
PEPE RUBIANES

**Projecte:** 778075 **Punt:** 6210110

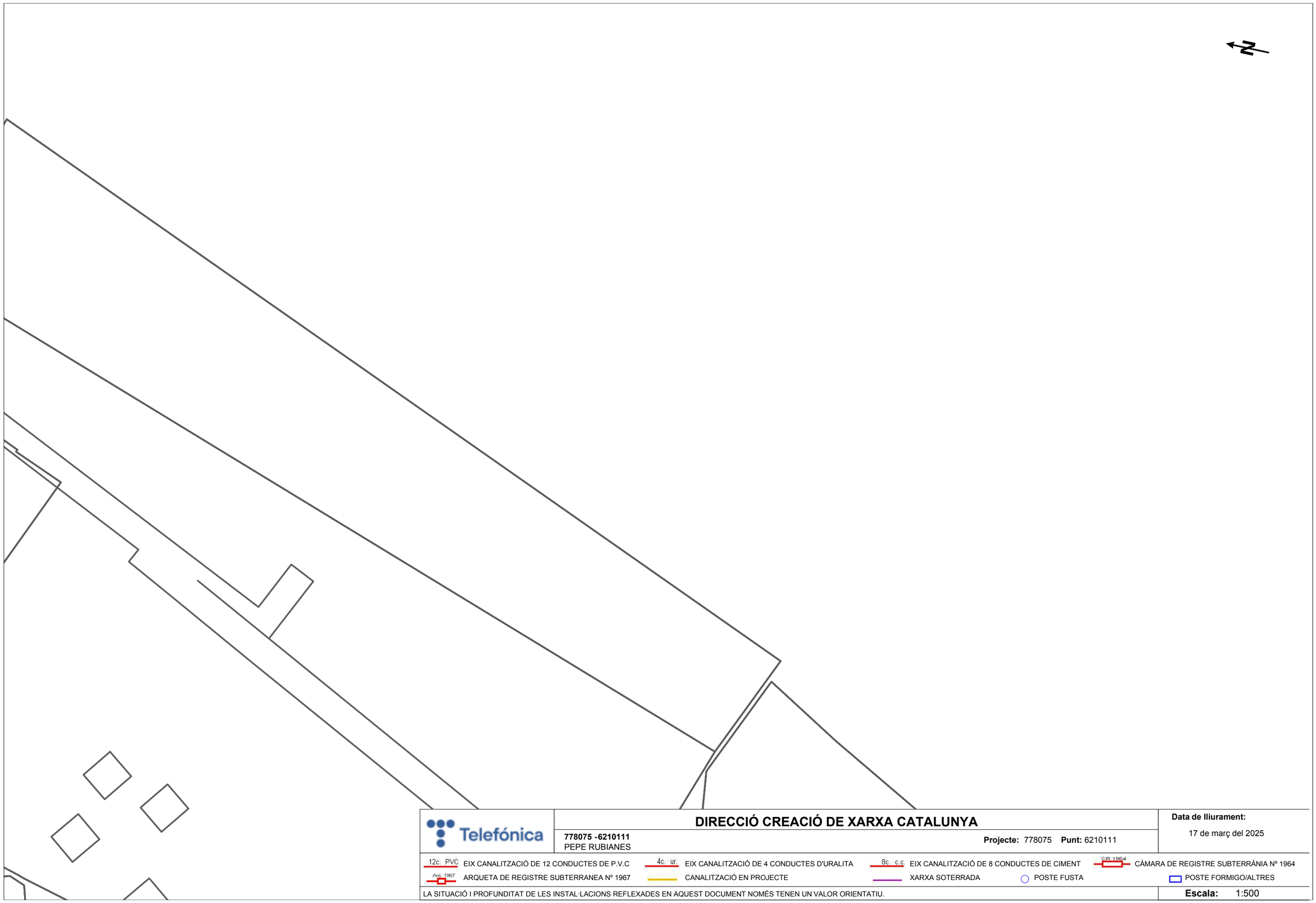
**Data de lliurament:**
17 de març del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

**Escala:** 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432387.902 Y: 4581096.744



Telefónica

# DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

**778075 -6210111**
PEPE RUBIANES

**Projecte:** 778075 **Punt:** 6210111

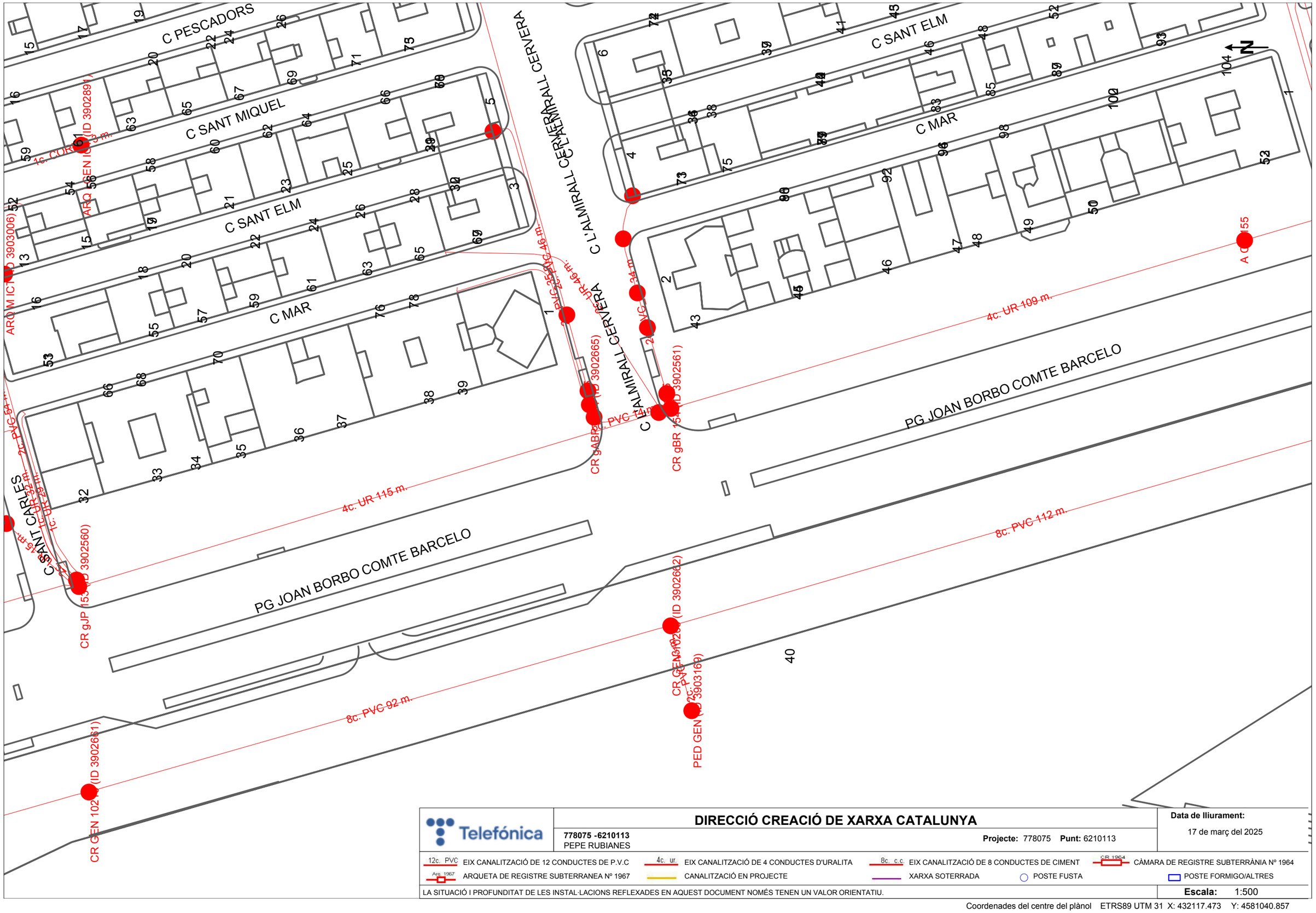
**Data de lliurament:**
17 de març del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

**Escala:** 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432474.211 Y: 4581010.579




| | | |
|---|---|---|
| Telefónica | **DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA** | **Data de lliurament:** 17 de març del 2025 |
| | **778075 -6210113**<br>PEPE RUBIANES — **Projecte:** 778075 **Punt:** 6210113 | |

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C · 4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA · 8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT · CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964

Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967 · CANALITZACIÓ EN PROJECTE · XARXA SOTERRADA · POSTE FUSTA · POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

**Escala:** 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432117.473 Y: 4581040.857

# ANNEX 08. Elements Urbans

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**ELEMENTS URBANS**

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

El present annex té per objectiu definir els models i tipologies dels elements de mobiliari urbà proposats en el present projecte executiu de remodelació, així com el mobiliari existent a retirar i aquell a mantenir.

2. ELEMENTS URBANS

a. Estat actual

A l'àmbit del projecte d'urbanització, tots els elements urbans detectats són susceptibles de ser reubicats. Aquests elements a reaprofitar són els següents:

- Papereres
- Contenidors
- Marquesina de parada d'autobús
- Aparcabicicletes
- Font de fosa

b. Actuacions

Les actuacions en referència al mobiliari urbà són:

- Col·locació d'aparcaments per a bicicletes.
- Col·locació de cadires i bancs de fusta amb estructura metàl·lica.
- Col·locació de papereres model Barcelona de 70 L.
- Col·locació de pilones d'acer inoxidable al passeig marítim de la Barceloneta.
- Col·locació de pilones d'acer inoxidable i bancs rodons de formigó com a límits de les places DUM.
- Col·locació de pilones d'acer inoxidable abatibles al carrer Pontevedra.
- Instal·lació de protectors de jardinera en els parterres.

c. Mobiliari urbà

Està prevista la col·locació del mobiliari imprescindible per al bon ús de l'espai públic i de manera que no entri en conflicte amb la circulació de vianants i vehicles.

El mobiliari urbà utilitzat és el següent:

- Aparcament per a bicicletes, de tub d'acer galvanitzat de Ø48 amb dimensions 990 × 750 mm per encastar al terra. La distància entre cada tub serà de 80 cm.
- Cadira de 0,60 m de longitud amb recolza braços i respatller, tipus Harpo d'Urbidermis o equivalent. Amb estructura de fosa d'alumini AG3 acabada granallada i anoditzada (15micres de gruix). Seient i respatller format per 6 llistons iguals de secció rectangular de 90x30mm de fusta massissa tropical amb certificació FSC® 100% protegida amb oli monocapa. El banc es fixa mitjançant dos perns per estructura d'acer inoxidable A2(AISI304) M10x120 introduïts en orificis realitzats al paviment i emplenats amb resina epoxi, ciment ràpid o similar. No requereix manteniment funcional, llevat que es vulgui conservar el color original de la fusta.

- Banc de 1,75 m de longitud amb recolza braços i respatller, tipus Harpo d'Urbidermis o equivalent. Amb 2 estructures de fosa d'alumini AG3 acabada granallada i anoditzada (15micres de gruix). Seient i respatller format per 6 llistons iguals de secció rectangular de 90x30mm de fusta massissa tropical amb certificació FSC® 100% protegida amb oli monocapa. El banc es fixa mitjançant dos perns per estructura d'acer inoxidable A2(AISI304) M10x120 introduïts en orificis realitzats al paviment i emplenats amb resina epoxi, ciment ràpid o similar. No requereix manteniment funcional, llevat que es vulgui conservar el color original de la fusta.

- Paperera de 70 L formada per:
  - Tub d'acer galvanitzat de 40 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix
  - Planxa perforada d'1 mm de gruix i perforacions de 5 mm de diàmetre
  - Planxa de base de la paperera de 3 mm de gruix amb dues perforacions de 8 mm de diàmetre per al desguàs
  - 2 eixos de gir
  - Un tub d'acer galvanitzat de 40 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix
  - Pintada amb epoxi al forn color RAL 7011
  - Dues pletines d'ancoratge amb carteles soldades a 6 amb dues perforacions de 12 mm de diàmetre per cargolar-la al paviment
  - Subjeccions formades per 4 perns d'expansió M8

- Pilona cilíndrica fabricada en acer inoxidable AISI-304 polit brillant. Ancoratge recomanat: base empotrable al passeig marítim de la Barceloneta i als límits de les places DUM.

- Pilona cilíndrica abatible fabricada en acer inoxidable AISI-304 polit brillant. Ancoratge recomanat: base empotrable al passeig marítim de la Barceloneta i als límits de les places DUM.al carrer Pontevedra

- Protector de jardinera model Costa i Llobera 45 cm, format per pletina d'acer corten de secció 250x8 mm, amb potes d'ancoratge disposades cada 50 cm i dau de formigó continu reciclat HRM-20/B/IIA de 20x20 cm. Inclou suport vertical de pletina d'acer corten de 50 mm d'amplada i 10 mm de gruix sense arestes vives, així com passamà superior de longitud variable amb les mateixes característiques. Es completa amb cable d'acer galvanitzat trenat de diàmetre 6 mm.

Pel que fa als nous elements urbans, en aquest annex s'adjunten les fitxes del mobiliari urbà de la proposta.

# ANNEX 09. Estudi de Seguretat i Salut

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

# MEMORIA

## 1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

### 1.1. Identificació de les obres

El projecte d'urbanització del Carrer Pepe Rubianes del Barri de la Barceloneta, al districte de Ciutat Vella de Barcelona, consisteix en la seva integra remodelació, millora de la relació amb els vials de l'entorn i adequació en termes d'accessibilitat i serveis per als veïns i les veïnes.

### 1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

## 2. PROMOTOR - PROPIETARI

Foment de Ciutat - Ajuntament de Barcelona

## 3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

**Batlleiroig** Manuel Florentín Pérez, 1 - 08950 Esplugues de Llobregat
T (+34) 93 457 98 84
batlleiroig@batlleiroig.com
www.batlleiroig.com

| | | |
|---|---|---|
| **Enric Batlle i Durany** | Doctor Arquitecte | col·legiat nº 11306-9 |
| **Joan Roig i Duran** | Arquitecte | col·legiat nº 11355-7 |
| **Iván Sánchez Fabra** | Arquitecte | col·legiat nº 43728-1 |
| **Mario Súñer Díaz** | Arquitecte | col·legiat nº 49103-9 |

## 4. DADES DEL PROJECTE

### 4.1. Autor/s del projecte

**Batlleiroig** Manuel Florentín Pérez, 1 - 08950 Esplugues de Llobregat
T (+34) 93 457 98 84
batlleiroig@batlleiroig.com
www.batlleiroig.com

| | | |
|---|---|---|
| **Enric Batlle i Durany** | Doctor Arquitecte | col·legiat nº 11306-9 |
| **Joan Roig i Duran** | Arquitecte | col·legiat nº 11355-7 |
| **Iván Sánchez Fabra** | Arquitecte | col·legiat nº 43728-1 |
| **Mario Súñer Díaz** | Arquitecte | col·legiat nº 49103-9 |

### 4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

**Batlleiroig** Manuel Florentín Pérez, 1 - 08950 Esplugues de Llobregat

T (+34) 93 457 98 84
batlleiroig@batlleiroig.com
www.batlleiroig.com

| | | |
|---|---|---|
| **Enric Batlle i Durany** | Doctor Arquitecte | col·legiat nº 11306-9 |
| **Joan Roig i Duran** | Arquitecte | col·legiat nº 11355-7 |
| **Iván Sánchez Fabra** | Arquitecte | col·legiat nº 43728-1 |
| **Mario Súñer Díaz** | Arquitecte | col·legiat nº 49103-9 |

### 4.3. Tipologia de l'obra

El projecte d'urbanització del Carrer Pepe Rubianes del Barri de la Barceloneta, al districte de Ciutat Vella de Barcelona, consisteix en la seva integra remodelació, millora de la relació amb els vials de l'entorn i adequació en termes d'accessibilitat i serveis per als veïns i les veïnes.

### 4.4. Situació

Carrer Pepe Rubianes del Barri de la Barceloneta, al districte de Ciutat Vella de Barcelona, des de Passeig de Borbó fins al Passeig Marítim.

### 4.5. Comunicacions

Carrer Pepe Rubianes.

### 4.6. Subministrament i Serveis

| | | |
|---|---|---|
| Aigua | : | Agbar |
| Gas | : | Nedgia |
| Electricitat | : | Endesa |
| Sanejament | : | Aj. Barcelona |

### 4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP Barceloneta

Pg. Marítim de la Barceloneta, 25, Ciutat Vella, 08003 Barcelona, 932213783

Unitat Territorial de la Guàrdia Urbana del Districte de Ciutat Vella

La Rambla, 43, Ciutat Vella, 08002 Barcelona, 932562430

### 4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 2.933.224,90 €, Dos milions nou-cents trenta-tres mil dos-cents vint-i-quatre euros amb noranta cèntims

### 4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 10 mesos.

### 4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 18 persones.

### 4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT

AJUDANT SOLDADOR

AJUDANT MUNTADOR

AJUDANT MANYÀ

AJUDANT ELECTRICISTA

AJUDANT JARDINER

ENGINYER: PERSONA AMB CAPACITAT PER SIGNAR PROJECTES O EQUIVALENT

TÈCNIC OFICINA TÈCNICA

OFICIAL 1A

OFICIAL 1A PALETA

OFICIAL 1A COL·LOCADOR

OFICIAL 1A ELECTRICISTA

OFICIAL 1A LAMPISTA

OFICIAL 1A MUNTADOR

OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA

AJUDANT COL·LOCADOR

AJUDANT LAMPISTA

MANOBRE

MANOBRE ESPECIALISTA

MANOBRE PER A TREBALLS PENOSOS, TÒXICS O PERILLOSOS I ALÇADA

OFICIAL 1A JARDINER

OFICIAL 1A MANYÀ

OFICIAL 1A SOLDADOR

OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT

OFICIAL 2A JARDINER

### 4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

PROVES FINALS I INSPECCIONS D'INSTAL·LACIONS

ABRAÇADORA PER A ASPRATGES

ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC

ACCESSORIS I ELEMENTS DE MUNTAGE PER A BOCA DE REG (D)

ADDITIU

AGAPANTHUS

AIGUA

APARCAMENT DE BICICLETES

ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)

ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)

ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

BÀCUL PER A LLUMS EXTERIORS

BANC DE LLISTONS DE FUSTA

BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

BEURADA PER A PAVIMENTS

BOCA DE REG (D)

BONERA

CABLE

CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV

CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

CABLE DE COURE DE 450/750 V

CABLES D'ALUMINI PER A TENSIÓ MITJA

CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

CALÇ

CALÇS

CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE

CARTELL EXPLICATIU

CASUARINA

CIMENT

CIMENTS

COMPOST

COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

CONÍFERES (ABIES A MICROBIOTA)

CONVOLVULUS

DISPOSICIÓ DE RESIDUS

DODONAEA

DRETS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG

Elemento no encontrado

ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC

ELEMENTS DE SUPORT PER A SEMAFORS

ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE REG
ELEMENTS ESPECIALS PER A SUPORTS DE LLUMENERES
EMPALMAMENTS PER A CABLES DE MITJA I ALTA TENSIÓ
EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS
ENTRAMAT D'ACER
EQUIPS PER A PROGRAMACIÓ DE REG
EQUIPS PER A REGULADORS
ESCORÇA DE PI
EUPHORBIA
FILFERRO
FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG
FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT
FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)
FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT
FORMIGONS CONTEMPLATS AL CODI ESTRUCTURAL
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS MAGRES
FORMIGONS NO CONTEMPLATS AL CODI ESTRUCTURAL
GAURA
GINKGO
GRAÓ PER A POU DE REGISTRE (D)
GRAVA DE GRANULAT RECICLAT
GRAVA DE PEDRERA
GRAVES
HELICHRYSUM
HYPERICUM
IRIS
JUNIPERUS
KOELREUTERIA
LAVANDULA
LIMONIASTRUM
LIMONIUM
LLATA
LLATES
LLUM LED PER A VIALS
LOTUS
MANÒMETRE (D)
MAÓ CALAT
MAONS CERÀMICS
MATERIAL PER A TRACTAMENT SUPERFICIAL
MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
MATERIALS AUXILIARS PER A JARDINERIA
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS
MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT TIPUS BBTM
MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ
MORTER AMB ADDITIUS
MORTER PER A RAM DE PALETA
MORTER SENSE ADDITIUS
MORTERS AMB ADDITIUS
MORTERS SENSE ADDITIUS
MYRTUS
NEUTRES
PANOT PER A VORERA
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
PEÇA DE FORMIGÓ PER A RIGOLA

PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL
PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL
PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR
PEÇA PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR
PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES
PEDRA NATURAL PER A VORADES
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
PERICÓ DE PLÀSTIC PER A INSTAL·LACIONS DE REG
PEROVSKIA
PHILLYREA
PILONA DE PEDRA NATURAL
PINTURA PER A MARQUES VIALS
PINTURES PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS
PISTACIA
PITTOSPORUM
PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA
PLACA DE PEDRA NATURAL
PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS)
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA
PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V
PUNICA
PURGADOR (D)
RAMAL PER A ESCOMESA D'AIGUA
ROSA
ROSMARINUS
RUSSELIA
SALVIA
SANTOLINA
SAULÓ
SEMAFORS
SENSOR
SENYAL INFORMATIU
SENYAL TRIANGULAR
SORRA
SORRES
TAMARIX
TERRA VEGETAL
TEUCRIUM
THYMUS
TOT-U
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA
TUB DE POLIETILÈ PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS
TUB DE PVC-U A PRESSIÓ
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUB PER A REG PER DEGOTEIG
TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS
TUTOR PER A ARBRE
ULL DE PERDIU
VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA
VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, PER A ENCOLAR O ROSCAR
VÀLVULA DE BUIDAT AMB ROSCA (D)
VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA
VÀLVULA DE REGULACIÓ DE TRES VIES
VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA
VÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG PER DEGOTEIG
VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA
VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG
VENTOSA (D)
VIBURNUM
VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

### 4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS

RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR

FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA

RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR

PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T

RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS, DE 8 A 10 T

MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR

MINIEXCAVADORA DE GASOIL, DE 34 KW, SOBRE CADENES

CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T

CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T

PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM

SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM

MOTOANIVELLADORA PETITA

PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T

PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T

COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG

PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM

MINIRASADORA MANUAL, PER A RASES DE FINS A 15 CM D'AMPLÀRIA

RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T

FURGONETA O TURISME

CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T

CAMIÓ GRUA

CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM

CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, SENSE CONDUCTOR

FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP

FURGONETA DE 1900 KG DE MMA SENSE CONDUCTOR

CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA

CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3

CAMIÓ GRUA DE 5 T

CAMIÓ GRUA DE 3 T

CAMIÓ GRUA

CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T

CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T

LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT

FORMIGONERA DE 165 LITRES

CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC

CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC

ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA

ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

FORMIGONERA DE 250 L

FORMIGONERA DE 165 L

DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'ESTESA

MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA

MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL

MÀQUINA TALADRADORA AMB BROCA DE DIAMANT REFRIGERADA AMB AIGUA

EQUIP POLVORITZADOR DE MOTXILLA AMB BOMBA MANUAL

MÀQUINA TALADRADORA AMB BROCA DE DIAMANT REFRIGERADA AMB AIGUA

REGLE VIBRATORI

EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA A TOPALL DE CANONADES

MOTOSERRA

GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA

## 5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

### 5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

**1** ***Connexió de servei***

a) Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
b) La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
c) Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
d) Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

– ***Quadre General***

1. Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
2. Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
3. Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
4. Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
5. Estarà protegida de la intempèrie.
6. És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
7. Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

1. ***Conductors***

a) Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
b) Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
c) Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

a) ***Quadres secundaris***

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

| | | | |
|---|---|---|---|
| · 1 | Magnetotèrmic general de 4P | : | 30 A. |
| · 1 | Diferencial de 30 A | : | 30 mA. |
| · 1 | Magnetotèrmic 3P | : | 20 mA. |
| · 4 | Magnetotèrmics 2P | : | 16 A. |
| · 1 | Connexió de corrent 3P + T | : | 25 A. |
| · 1 | Connexió de corrent 2P + T | : | 16 A. |
| · 2 | Connexió de corrent 2P | : | 16 A. |
| · 1 | Transformador de seguretat | : | (220 v./ 24 v.). |
| · 1 | Connexió de corrent 2P | : | 16 A. |

– ***Connexions de corrent***

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

| | | |
|---|---|---|
| · Connexió de 24 v | : | Violeta. |
| · Connexió de 220 v | : | Blau. |
| · Connexió de 380 v | : | Vermell |

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

– ***Maquinària elèctrica***

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

– ***Enllumenat provisional***

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

– ***Enllumenat portàtil***

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

## 5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

## 5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

## 5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de

proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

– ***Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra***

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

## 6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
*En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.*

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

### 6.1. Serveis higiènics

– Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
*En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.*

– Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 $m^2$ x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

– Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 $m^2$ x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

### 6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 $m^2$ per treballador contractat.
*En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.*

### 6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 $m^2$ per treballador que mengi a l'obra.
*En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.*

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

## 6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 $m^2$ per usuari habitual.
*En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.*

## 6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

# 7. ÀREES AUXILIARS

## 7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

### 7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 $m^2$ de superfície i 10 $m^3$ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 $m^2$ per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 $m^3$, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

### 7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

## 8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

*En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.*

## 9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

### 9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

### 9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.

i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- ***Explosius***

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- ***Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables***

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- ***Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- ***Corrosius, Irritants, sensibilitzants***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

## 10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

### 10.1. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

### 10.2. Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

### 10.3. Característiques meteorològiques

Clima mediterrani.

### 10.4. Característiques del terreny

Terreny consolidat.

### 10.5. Característiques de l'entorn

Obra en área urbana.

## 11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
REVESTIMENTS
PINTATS - ENVERNISSATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS ( FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS )
PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC. )
PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS
INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS ( CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES )
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS DE TENSIÓ MITJANA O ALTA - MUNTATGE DE LÍNIES SOTERRADES
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
EQUIPAMENTS
MOBILIARI URBÀ
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

## 12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

### 12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

### 12.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.
*En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.*

### 12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

| | | |
|---|---|---|
| LLISTA D'ACTIVITATS | : | Relació d'unitats d'obra. |
| RELACIONS DE DEPENDÈNCIA | : | Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres. |
| DURADA DE LES ACTIVITATS | : | Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra. |

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

## 13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

## 14. MEDIAMBIENT LABORAL

### 14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

### 14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

### 14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

| | | |
|---|---|---|
| Compressor | ..... | 82-94 dB |
| Equip de clavar pilots (a 15 m de distància) | ..... | 82 dB |
| Formigonera petita < 500 lts. | ..... | 72 dB |
| Formigonera mitjana > 500 lts. | ..... | 60 dB |
| Martell pneumàtic (en recinte angost) | ..... | 103 dB |
| Martell pneumàtic (a l'aire lliure) | ..... | 94 dB |
| Esmeriladora de peu | ..... | 60-75 dB |
| Camions i dumpers | ..... | 80 dB |
| Excavadora | ..... | 95 dB |
| Grua autoportant | ..... | 90 dB |
| Martell perforador | ..... | 110 dB |
| Mototrailla | ..... | 105 dB |
| Tractor d'orugues | ..... | 100 dB |
| Pala carregadora d'orugues | ..... | 95-100 dB |
| Pala carregadora de pneumàtics | ..... | 84-90 dB |
| Pistoles fixaclaus d'impacte | ..... | 150 dB |
| Esmeriladora radial portàtil | ..... | 105 dB |
| Tronçadora de taula per a fusta | ..... | 105 dB |

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

**14.4. Pols**

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si $O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2} \quad mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

| ACTIVITAT | MESURA PREVENTIVA |
|---|---|
| Neteja de locals | Ús d'aspiradora i regat previ |
| Manutenció de runes | Regat previ |
| Demolicions | Regat previ |
| Treballs de perforació | Captació localitzada en carros |

| | |
|---|---|
| | perforadors o injecció d'aigua |
| Manipulació de ciment | Filtres en sitges o instal·lacions confinades |
| Raig de sorra o granalla | Equips semiautònoms de respiració |
| Tall o polit de materials ceràmics o lítics | Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall |
| Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica | Aspiració localitzada |
| Circulació de vehicles | Regat de pistes |
| Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques | Aspiració localitzada |

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

### 14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

*En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.*

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

### 14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació

del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.

b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.

c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.

d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.

e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.

b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.

c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.

d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.

e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.

b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.

c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.

d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.

e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.

f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.

g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

### 14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.

- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

> Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

## 15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part

posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un

mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

## 16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

| Codi | UA | Descripció |
|---|---|---|
| HX11X003 | u | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada |
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell |
| HX11X005 | u | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat |
| HX11X019 | m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) |
| HX11X021 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix |
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries |

## 17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

## 18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

## 19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

*l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*

*m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*

*n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels ''*Recursos preventius*'' és, en aquests casos, necessària.
*En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.*

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

**ENDERROCS**
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES
**MOVIMENTS DE TERRES**
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
**REVESTIMENTS**
PINTATS - ENVERNISSATS
**INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS**
ELEMENTS SOTERRATS ( CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES )
**INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS DE TENSIÓ MITJANA O ALTA - MUNTATGE DE LÍNIES SOTERRADES
**INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT**
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

## 20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

## 21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

### 21.1. Normes de Policia

- ***Control d'accessos***

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

> Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- ***Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra***

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

### 21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- ***Ocupació del tancament de l'obra***

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es

col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- ***Situació de casetes i contenidors.***

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- ***Situació de grues-torre i muntacàrregues***

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- ***Canvis de la Zona Ocupada***

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

**21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic**

- ***Tanques***

| | |
|---|---|
| Situació | Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada. |
| Tipus de tanques | Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.<br><br>Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.<br><br>Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.<br><br>En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc. |
| Complements | Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre. |
| Manteniment | El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original. |

- ***Accés a l'obra***

| | |
|---|---|
| Portes | Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.<br><br>No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament. |

**21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic**

- ***Entrades i sortides de vehicles i maquinària.***

| | |
|---|---|
| Vigilància | Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents. |
| Aparcament | Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada. |
| Camions en espera | Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.<br><br>El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra. |

- ***Càrrega i descàrrega***

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- ***Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa***

| | |
|---|---|
| Descàrrega | La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra. |
| Apilament. | No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. |

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- ***Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública***

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

**21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic**

- ***Neteja***

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- ***Sorolls. Horari de treball***

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- ***Pols***

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

**21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic**

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

**21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic**

- ***Senyalització i protecció***

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- ***Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants***

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- ***Elements de protecció***

| | |
|---|---|
| Pas vianants | Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).<br><br>Els elements que formin les tanques o baranes seran |

preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

| | |
|---|---|
| Forats i rases | Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.<br><br>Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa. |

- ***Enllumenat i abalisament lluminós***

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- ***Abalisament i defensa***

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- ***Paviments provisionals***

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- ***Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda***

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- ***Manteniment***

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- ***Retirada de senyalització i abalisament***

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

### 21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- ***Arbres i jardins***

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

> Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- ***Parades d'autobús, quioscos, bústies***

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

## 22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

### 22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

### 22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

## 23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.

2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.

3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.

4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.

5.- Punts de trobada.

6.- Assistència Primers Auxilis.

## 24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

## 25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

| | |
|---|---|
| G01 | ENDERROCS |
| G01.G01 | ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA |

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS | 2 | 2 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT | 2 | 1 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES | 2 | 2 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: MATERIALS MAL APLEGATS | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>Situació: AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>Situació: TERRENY IRREGULAR | 2 | 3 | 4 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>Situació: POLS | 2 | 1 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS<br>Situació: OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS | 1 | 3 | 3 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>Situació: MOVIMENTS DE MAQUINARIA I CAMIONS DINS DE L'OBRA | 2 | 2 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>Situació: MAQUINÀRIA | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>Situació: MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

## EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25 |
| H1423230 | u | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 | 10 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 2 /4 /9 /10 /12 /14 /20 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25 |
| H146J364 | u | Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 | 6 |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481343 | u | Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25 |
| H1485140 | u | Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant | 14 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 /12 /25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| H1487350 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |

## MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| HX11X021 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix | 2 /4 |
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries | 1 |

## SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 10 |
| H152T023 | m2 | Matalàs de seguretat per a protecció de projeccions per voladures amb xarxa de seguretat ancorada perimetralment i amb el desmuntatge inclòs | 10 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 /2 /4 /6 /12 /26 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 4 /12 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27 |
| HBBAC005 | u | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 20 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27 |
| HM31161J | u | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs | 20 |

## MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /26 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /6 /9 /12 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 20 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 26 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 |

## G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES<br>TALLS MAL APUNTALATS | 3 | 2 | 4 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA | 2 | 2 | 3 |
| 5 | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS<br>Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS | 3 | 2 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: APLEC DE MATERIAL | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>Situació: EINES | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: EINES | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>Situació: TERRENY IRREGULAR | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>Situació: OXIACETILÈ | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>Situació: POLS | 2 | 1 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS<br>Situació: TALL PER OXIACETILÉ | 1 | 3 | 3 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA | 2 | 2 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>Situació: MAQUINÀRIA I EINES | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>Situació: MAQUINÀRIA I EINES | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

### EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /15 /16 /17 /20 /25 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 26 |
| H14462N4 | u | Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula | 17 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 15 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /20 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /17 /20 /25 |
| H1465376 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 15 |
| H146J364 | u | Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 | 6 |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147D304 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1 | 1 |
| H147M007 | u | Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481343 | u | Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /16 /17 /20 /25 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 15 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 /14 /25 |
| H1488580 | u | Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 | 15 |

### MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| HX11X005 | u | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat | 1 |
| HX11X019 | m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) | 3 /4 /5 |

### SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1512005 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs | 4 |
| H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 15 |
| H152PA11 | m | Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs | 3 /5 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 6 /10 /12 |
| H16C0003 | d | Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S | 17 /20 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color | 1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | /17 /20 /25 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25 |
| HDS11411 | m | Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | 4 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000018 | No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici | 3 |
| I0000019 | Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència | 3 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 /4 /5 |
| I0000021 | Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura | 3 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /26 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /3 /6 /12 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 /17 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 20 |
| I0000167 | Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior | 4 |

## G02 MOVIMENTS DE TERRES
## G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ<br>CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL<br>APLEC DE MATERIAL | 2 | 2 | 3 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>**Situació:** ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ<br>COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA<br>RECOLZAMENTS HIDRÀULICS<br>ZONES DE PAS DELIMITADES | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** POLS TERRES | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25 /26 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /3 /6 /9 /14 |
| H145F004 | u | Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420 | 3 /9 /25 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN | 1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ISO 20347 | |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic | 1 /3 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 3 /9 /14 /25 |

**MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries | 1 |

**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1522111 | m | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | 1 /3 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 9 /12 /25 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 |
| I0000021 | Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura | 3 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 12 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /12 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 26 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000083 | Dispositius d'alarma | 16 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000111 | Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada | 3 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /12 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 26 |
| I0000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases | 2 |

## G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT<br>ACCÉS A ZONES DE TREBALL | 1 | 2 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL<br>ACCÉS A ZONES DE TREBALL<br>APLEC DE TERRES | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>**Situació:** INESTABILITAT DE TALUSSOS | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL<br>NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS<br>ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** TREBALLS MANUALS | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** POLS | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES | 2 | 2 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 /26 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN | 1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ISO 20347 | |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481343 | u | Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 14 /25 |

**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1522111 | m | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | 1 /3 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 3 /4 /12 /25 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 4 /12 /25 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 /4 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 12 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 26 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /6 /12 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 26 |
| I0000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases | 2 |

## G07 REVESTIMENTS
## G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES<br>CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES<br>CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** CAIGUDA D'EINES MANUALS<br>CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ) | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 3 | 1 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** ÚS D'EINES MANUALS<br>TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ | 3 | 1 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS<br>FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES<br>ACABATS | 3 | 2 | 4 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS | 2 | 2 | 3 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA | 2 | 3 | 4 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 /14 /18 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H144N030 | u | Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1 | 17 |
| H145B002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25 |
| H147D501 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481542 | u | Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25 |
| H1484110 | u | Samarreta de treball, de cotó | 14 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 /25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |

**MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| HX11X003 | u | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada | 1 |
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell | 1 |
| HX11X005 | u | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat | 1 |

**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1511015 | m2 | Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1511017 | m2 | Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512005 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs | 4 |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H15151A1 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1521431 | m | Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152M671 | m | Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152PA11 | m | Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs | 4 |
| H152PB21 | m | Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs | 4 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 6 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 25 |
| H15A2017 | u | Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat | 17 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25 |
| HBBAA007 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 10 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000045 | Formació | 9 /10 /13 /17 /18 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## G08 PAVIMENTS

## G08.G01 PAVIMENTS AMORFS ( FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS )

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS | | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARI OBRA<br>APLECS DE MATERIAL | | 2 | 2 | 3 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS... | | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS... | | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** ÚS D'EINES MANUALS<br>COPS AMB MAQUINÀRIA | | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS... | | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA | | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS | | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** ÚS D'EINES MANUALS | | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | | 1 | 2 | 2 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS | | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES<br>CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS | | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES<br>POLS DE SITGES DE CIMENT | | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA | | 1 | 3 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA | | 1 | 2 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 /14 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 15 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25 |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147D102 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 1 |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481343 | u | Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25 |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 12 /25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1489790 | u | Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |

**MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell | 1 |

**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1511015 | m2 | Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1511017 | m2 | Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512212 | m | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 /2 /4 /6 /11 /15 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 12 /25 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 /15 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /11 /12 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 /15 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 27 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 10 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

**G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC. )**

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARI D'OBRA<br>IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL<br>MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA | 2 | 1 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARI D'OBRA<br>APLECS DE MATERIAL | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** ÚS D'EINES MANUALS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** TALL EN SEC DE PECES, PEDRES<br>RETIRADA DE RUNA | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS<br>ÚS D'EINES MANUALS | 2 | 1 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES<br>EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES<br>DESCÀRREGA DE MATERIAL | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** POLS DE TERRES<br>CONFECCIÓ DE MORTER<br>TALL DE PEDRA, CERÀMICA | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** CONTACTES AMB MORTER (CIMENT) | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA<br>FEINES DE MANTENIMIENT | 2 | 2 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 /26 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 9 /10 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25 |
| H145K397 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 | 2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 |
| H1483344 | u | Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 | 2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 /25 |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1489790 | u | Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |

**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 2 /4 /6 /10 /16 /17 /25 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 4 /12 /25 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per | 2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 |

| | |
|---|---|
| ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | /18 /25 /26 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /12 /13 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 /26 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 26 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

## G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS D'OBRA | | | |
| | IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL | | | |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS | | | |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL | | | |
| | APLECS DE MATERIAL | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS | | | |
| | COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS | | | |
| 13 | SOBREESFORÇOS | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS | | | |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | | | |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES | | | |
| | CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA | | | |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS | | | |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS | | | |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H1455710 | u | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 9 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /14 /25 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /14 /25 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481343 | u | Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25 |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 /25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |

**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 /2 /6 /9 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 4 /25 |
| H15B0007 | u | Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió | 16 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25 |
| HBBJ0002 | u | Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs | 25 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /13 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /6 /9 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
## G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS ( CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES )

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>**Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU<br>INESTABILITAT DEL TALÚS | 2 | 3 | 4 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA | 2 | 2 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** APLECS DE MATERIAL<br>IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS | 1 | 2 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES<br>EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT | 1 | 2 | 2 |
| 24 | ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS<br>**Situació:** MÚRIDS | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA | 2 | 3 | 4 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 /14 /18 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 14 /25 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 15 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /24 /25 |
| H145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 | 18 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 1 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, | 1 /2 /3 /4 /6 /10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | /11 /14 /15 /18 /24 /25 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481343 | u | Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25 |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25 |
| H1483344 | u | Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 | 1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 11 /25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |

**MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries | 1 |

**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1511212 | m2 | Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix | 3 |
| H1522111 | m | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1529013 | m | Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs | 3 |
| H152R013 | m | Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs | 3 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 /25 |
| H152V017 | m3 | Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs | 3 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25 |
| HBBJ0002 | u | Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs | 25 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 /3 /25 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 1 /2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 1 /3 /4 /25 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 3 /4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 11 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /11 /13 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer ( < 48 h ) | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 15 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 15 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 15 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 15 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 15 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 15 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 15 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000101 | Actuacions prèvies de desparasitació i desratització | 24 |
| I0000102 | Procediment previ de treball | 24 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 3 /4 /11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |

## G13 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
## G13.G01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LALCIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES | 2 | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** COPS AMB EQUIPS<br>PELAT DE CABLES<br>ÚS D'EINES MANUALS | | | |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTALACIONS | | | |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** INSTALACIÓ D'ARMARIS | | | |
| 13 | SOBREESFORÇOS | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS | | | |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | | | |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS | 2 | 3 | 4 |
| | **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES<br>PROVES D'INSTAL·LACIONS | | | |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

## EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 /14 |
| H142BA00 | u | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric | 10 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 10 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147K602 | u | Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 |
| H1482422 | u | Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 /11 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1489790 | u | Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 | 11 |

## SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1521431 | m | Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152M671 | m | Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152N681 | m | Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H15B0007 | u | Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió | 16 |
| H15B6006 | u | Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m | 16 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 |

## MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /13 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /11 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## G13.G03 INSTAL.LACIONS DE TENSIÓ MITJANA O ALTA - MUNTATGE DE LÍNIES SOTERRADES

EXCAVACIÓ DE RASES, DESCÀRREGA A L'OBRA DE BOBINES, ESTESA DE CABLES, UNIONS, ACABAMENTS I CONNEXIONS

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** Caiguda dins de rases o pous | 1 | 2 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** Àrea de treball | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>**Situació:** Esllevissades de terres de la rasa | 1 | 3 | 3 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** Descàrrega a l'obra de materials | 2 | 2 | 3 |
| 5 | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS<br>**Situació:** Treballs simultanis a diferents nivells | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** Itineraris a obra<br>Àrea de treball | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** Manipulació d'eines i tall de materials | 3 | 2 | 4 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** Manipulació i projecció de materials | 3 | 2 | 4 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** Descàrrega de materials | 2 | 3 | 4 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** Transport i descàrrega d'elements | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** Manipulació manual i transport d'elements pesants | 3 | 2 | 4 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** Treballs a l'exterior | 1 | 2 | 2 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** Operació de soldadura | 3 | 2 | 4 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** Connexió<br>Soldadura | 2 | 3 | 4 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** Pols a l'àrea de treball<br>Gasos de soldadura | 2 | 3 | 4 |
| 19 | EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES<br>**Situació:** Arc elèctric<br>Soldadura | 2 | 3 | 4 |
| 20 | EXPLOSIONS<br>**Situació:** Soldadura oxiacetilènica | 2 | 3 | 4 |
| 21 | INCENDIS<br>**Situació:** Operació de soldadura<br>Existència d'instal·lacions de gas soterrades | 2 | 3 | 4 |
| 23 | INUNDACIONS<br>**Situació:** Existència d'instal·lacions de distribució d'aigua soterrades | 1 | 3 | 3 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** Àrea de treball | 2 | 2 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** Maquinària d'excavació | 1 | 2 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** Maquinària d'excavació | 2 | 1 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411117 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812/A1 i UNE-EN 352-3 | 1 /2 /3 /4 /5 /10 /11 /12 /21 /25 /26 |
| H141511E | u | Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 | 1 /2 /3 /4 /5 /10 /11 /12 /16 /20 /21 /25 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 |
| H142AC60 | u | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 | 19 |
| H142BB00 | u | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric | 10 /19 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 26 |
| H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 | 26 |
| H14462N4 | u | Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula | 17 |
| H144D205 | u | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC | 17 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 15 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 9 |
| H145K4B9 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprenyment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 3 /4 /5 /6 /14 /16 /23 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, | 2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | |
| H1465376 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 3 /4 /5 /6 /14 /15 |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 27 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /3 /4 /5 /10 /11 /12 /14 /15 /20 /21 /23 /25 |
| H1481654 | u | Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 | 15 |
| H1482422 | u | Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 | 15 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 25 |
| H1488580 | u | Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 | 15 |
| H148B580 | u | Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 | 15 |

**MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries | 1 |

**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1522111 | m | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 25 |
| H152V017 | m3 | Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs | 3 |
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 4 /12 /25 |
| H15B6006 | u | Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m | 16 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /23 /25 /26 /27 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /23 /25 /26 /27 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /23 /25 /26 /27 |
| HM31161J | u | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs | 20 /21 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 25 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 14 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 /21 |
| I0000096 | No fumar | 20 /21 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 10 /20 /21 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000111 | Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada | 3 |
| I0000112 | No apilar terres a la vora de la rasa (d=h rasa terrenys sorrencs; d=1/2h altres terrenys) | 3 |
| I0000117 | No sobrepassar el pes màxim de 17 kg. en condicions ideals de manipulació | 13 |
| I0000119 | Comprovar l'estat dels aïllaments | 16 |
| I0000120 | Utilitzar eines de doble aïllament | 16 |
| I0000121 | Comprovar que l'interruptor diferencial no estigui pontejat | 16 |
| I0000122 | Enclavaments als interruptors per evitar posades en tensió inadvertides | 16 |
| I0000123 | Assegurar l'absència de tensió | 16 |
| I0000124 | Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió | 16 |
| I0000125 | Comprovar l'estat dels enclavaments elèctrics i mecànics en fase de proves | 16 |
| I0000126 | Posada a terra i en curcircuit de totes les fonts de tensió | 16 |
| I0000127 | Instal·lar l'interruptor principal prop del lloc de soldadura per tallar el corrent en cas necesari | 16 |
| I0000128 | Comprovar l'aïllament dels cables de soldadura | 16 |
| I0000129 | No canviar els electrodes amb les mans desprotegides | 15 |
| I0000142 | Evitar que guspires produides pel bufador caiguin sobre ampolles, mànigues o productes combustibles | 21 |
| I0000143 | No realitzar treballs de soldadura en llocs on s'emmagatzemin materials inflamables o combustibles | 20 /21 |
| I0000146 | Mantenir el lloc de treball lliure de materials combustibles | 21 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 /20 /21 /23 |

## G14 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
## G14.G01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE SUPORTS I LLUMINÀRIES, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** OPERACIONS D'INSTAL·LACIÓ DE LLUMINÀRIES | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 1 | 2 | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Situació:** TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'INSTAL·LACIONS | | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** ÚS D'EINES MANUALS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, ENCAIX D'ELEMENTS | 2 | 1 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES<br>PROVES D'INSTAL·LACIONS | 2 | 3 | 4 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** VEHICLES PROPIS I ALIENS A L'OBRA | 2 | 2 | 3 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

## EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /25 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 /14 |
| H142BA00 | u | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric | 10 |
| H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 14 |
| H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 10 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /9 /10 /14 /25 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /9 /10 /14 /25 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147K602 | u | Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1482422 | u | Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /25 |
| H1483443 | u | Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /25 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |

## SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte | 1 |
| | | d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1521431 | m | Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152M671 | m | Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152N681 | m | Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H15B0007 | u | Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió | 16 |
| H15B6006 | u | Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m | 16 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /9 /10 /13 /14 /16 /25 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /9 /10 /13 /14 /16 /25 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /9 /10 /13 /14 /16 /25 |
| HBBJ0002 | u | Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs | 25 |

## MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 /25 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 /25 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /4 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
## G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS | 2 | 1 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 1 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR<br>TREBALLS EN LOCALS TANCATS | 1 | 1 | 1 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 16 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 /14 |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1489890 | u | Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |

### MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell | 1 |
| HX11X005 | u | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat | 1 |
| HX11X019 | m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) | 4 |
| HX11X021 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix | 4 |

### SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H15151A1 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 4 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 |

### MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /13 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## G19 EQUIPAMENTS
## G19.G01 MOBILIARI URBÀ

COL.LOCACIÓ DE BANCS, PAPERERES, JOCS INFANTILS, ETC.

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA | 1 | 2 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** EN ÀREA DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ<br>MANTENIMENT | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL<br>MANCA IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS | 1 | 1 | 1 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 | 16 |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /6 /9 /10 /11 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 4 |

**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H15118D1 | m2 | Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H15151A1 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 4 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 |
| HBBAE001 | u | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | 16 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer ( < 48 h ) | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 6 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## G20 JARDINERIA
## G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES | 1 | 2 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS D'OBRA<br>IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS D'OBRA<br>ZONAS DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** ÚS D'EINES MANUALS | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 1 | 1 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES<br>POLS DE TERRES | 1 | 2 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS | 1 | 2 | 2 |
| 24 | ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS<br>**Situació:** MÚRIDS | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA | 1 | 3 | 3 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25 |
| H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 18 |
| H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 17 |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /24 /25 |
| H145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 | 17 /18 |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25 |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumbar | 13 |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25 |
| H1483344 | u | Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25 |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 14 /25 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors | 14 |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |
| H1489890 | u | Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 | 14 |

### MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries | 1 |

### SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi | UA | Descripció | Riscos |
|---|---|---|---|
| H1522111 | m | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152J105 | m | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre | 1 /4 /12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| H153A9F1 | u | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs | 12 /25 |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25 |
| HBBAB115 | u | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25 |
| HBBJ0002 | u | Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs | 25 |

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 4 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /12 /13 |
| I0000045 | Formació | 9 /18 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000101 | Actuacions prèvies de desparasitació i desratització | 24 |
| I0000102 | Procediment previ de treball | 24 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /6 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |

## 26. Signatures

Barcelona, maig 2026.

Enric Batlle Joan Roig Ivan Sanchez Mario Súñer




1. Hospital del Mar
   Pg. Marítim de la Barceloneta, 25, 29, Ciutat Vella, 08003 Barcelona
   TELÈFON: 932483000

2. CAP Vila Olimpica
   Carrer de Joan Miró, 17, Sant Martí, 08005 Barcelona
   TELÈFON: 932213785

3. CAP Barceloneta
   Pg. Marítim de la Barceloneta, 25, Ciutat Vella, 08003 Barcelona
   TELÈFON: 932213783

4. CAP Casc Antic
   Carrer del Rec Comtal, 24, Ciutat Vella, 08003 Barcelona
   TELÈFON: 933101421

5. Comisaría de los Mossos de Escuadra - Sant Martí
   Carrer de Bolívia, 30, 32, Sant Martí, 08018 Barcelona
   TELÈFON: 934868435

6. Oficina Conjunta Mossos de Esquadra y
   Guardia Urbana de Barcelona (Barceloneta)
   Pg. de Joan de Borbó, 32, Ciutat Vella, 08003 Barcelona
   TELÈFON: 932565482

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES
AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
1/15000
1/30000
ORIGINALS
0 300 600
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX SEGURETAT I SALUT
UBICACIÓ CENTRES DE SALUT

NOM FITXER .CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NOM.
1.1

NOM FITXER:
A10.1_SiS.dwg

FULL... 1 ...DE... 1

## SENYALS D'ADVERTÈNCIA

| SIGNIFICAT DE LA SENYAL | SIMBOL | COLOR DEL SIMBOL | COLOR DE SEGURETAT | COLOR DEL CONTRAST | SENYAL DE SEGURETAT |
|---|---|---|---|---|---|
| DESPRENIMENT | | NEGRE | VERMELL | GROC | |
| MÀQUINA PESADA EN MOVIMENT | | NEGRE | VERMELL | GROC | |
| CAIGUDES A DISTINT NIVELL | | NEGRE | VERMELL | GROC | |
| CAIGUDES AL MATEIX NIVELL | | NEGRE | VERMELL | GROC | |
| RISC D'INCENDI MATERIALS EXPLOSIUS | | NEGRE | VERMELL | GROC | |
| RISC D'EXPLOSIÓ MATERIALS INFAMABLES | | NEGRE | VERMELL | GROC | |
| RISC DE RADIACIÓ MATERIALS RADIOACTIUS | | NEGRE | VERMELL | GROC | |
| RISC DE CÀRREGA SOSPESA | | NEGRE | VERMELL | GROC | |
| RISC D'INTOXICACIÓ SUBSTÀNCIES NOCIVES | | NEGRE | VERMELL | GROC | |
| RISC DE CORROSIÓ MATERIALS CORROSIUS | | NEGRE | VERMELL | GROC | |

## SENYALS DE PROHIBICIÓ

| SIGNIFICAT DE LA SENYAL | SIMBOL | COLOR DEL SIMBOL | COLOR DE SEGURETAT | COLOR DEL CONTRAST | SENYAL DE SEGURETAT |
|---|---|---|---|---|---|
| PROHIBIT FUMAR | | NEGRE | VERMELL | BLANC | |
| PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA | | NEGRE | VERMELL | BLANC | |
| PROHIBIT FUMAR I FLAMES NUES | | NEGRE | VERMELL | BLANC | |
| AIGUA NO POTABLE | | NEGRE | VERMELL | BLANC | |
| PROHIBIT EL PAS ALS VIANANTS | | NEGRE | VERMELL | BLANC | |

## SENYALS DE SEGURETAT

| SIGNIFICAT DE LA SENYAL | SIMBOL | COLOR DEL SIMBOL | COLOR DE SEGURETAT | COLOR DEL CONTRAST | SENYAL DE SEGURETAT |
|---|---|---|---|---|---|
| PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES VIES RESPIRATORIES | | BLANC | BLANC | BLAU | |
| PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP | | BLANC | BLANC | BLAU | |
| PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES OÏDES | | BLANC | BLANC | BLAU | |
| PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA | | BLANC | BLANC | BLAU | |
| PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS | | BLANC | BLANC | BLAU | |
| PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS | | BLANC | BLANC | BLAU | |

### SENYAL DE PERILL DE MORT

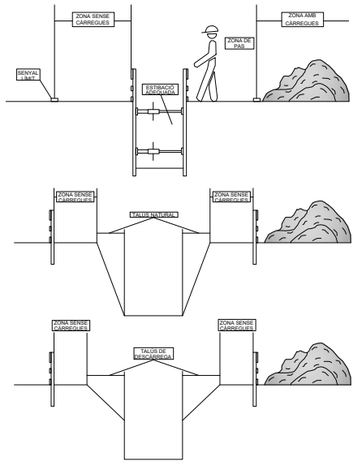


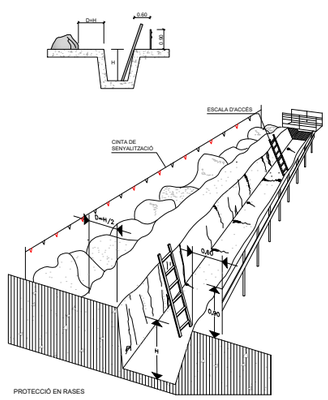

### CARTELL INFORMATIU DE RISC

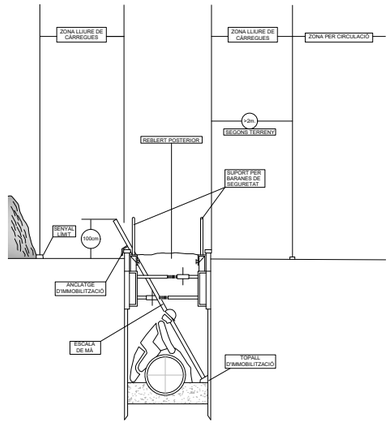
PROHIBIT EL PAS
A TOTHOM QUE NO
SIGUI DE L'OBRA

0.50

### PROTECCIONS EN BUIDATS I RASES



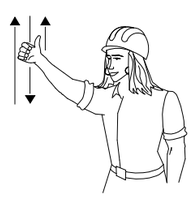

### CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

SI HOM REQUEREIX QUE NO HI HAGI CONFUSIONS PERILLOSES QUAN EL MAQUINISTA Ó ENGANXADOR CANVIEN D' UNA MÀQUINA A UNA ALTRA ÉS NECESSARI QUE TOTHOM PARLI EL MATEIX IDIOMA I MANI AMB LES MATEIXES SENYALS , CONVÉ SEGUIR ELS MOVIMENTS QUE PER A CADA MOVIMENT S'INSERTEN A CONTINUACIÓ.

1 AIXECAR LA CÀRREGA



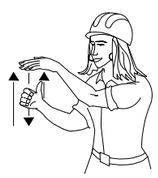
2 AIXECAR EL BRAÇ



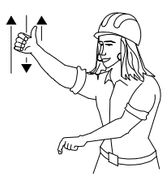
3 AIXECAR LA CÀRREGA DETINGUDAMENT



4 AIXECAR EL BRAÇ LENTAMENT



5 AIXECAR EL BRAÇ I BAIXAR LA CÀRREGA



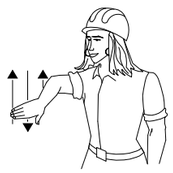
6 BAIXAR LA CÀRREGA



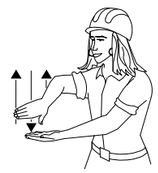
7 BAIXAR LA CÀRREGA A POC A POC



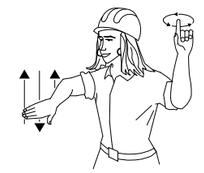
8 BAIXAR EL BRAÇ



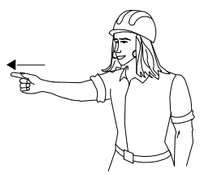
9 BAIXAR EL BRAÇ LENTAMENT



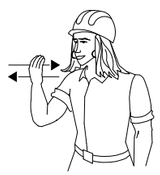
10 BAIXAR EL BRAÇ I AIXECAR LA CÀRREGA



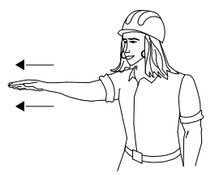
11 GIRAR EL BRAÇ EN LA DIRECCIÓ INDICADA PEL DIT



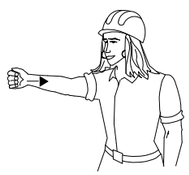
12 AVANÇAR EN LA DIRECCIÓ INDICADA PEL SENYALISTA



13 TREURE EL BRAÇ

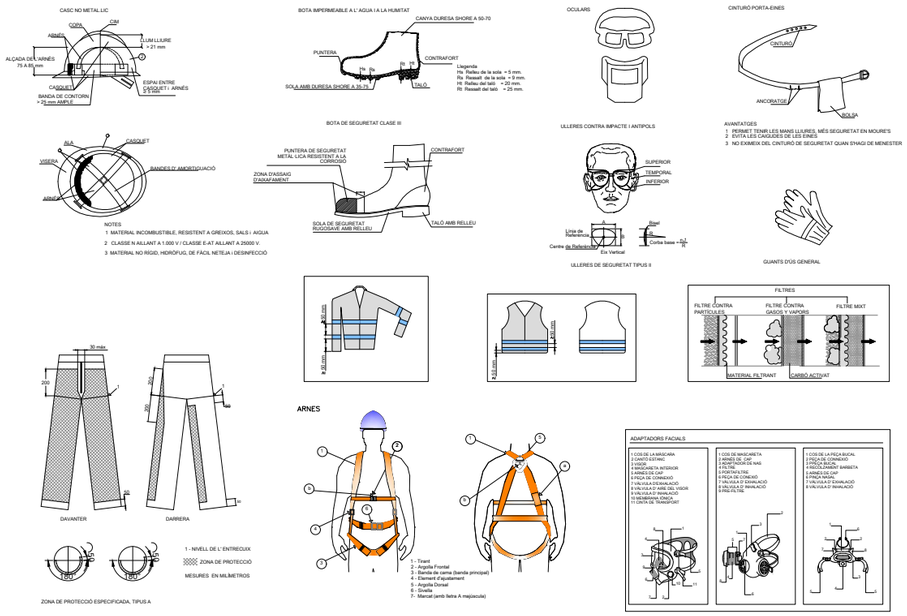


14 FICAR EL BRAÇ



15 ATURAR-SE



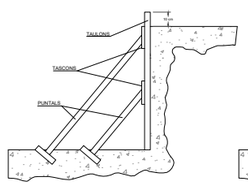



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DEPARTAMENT D'OBRES ESTANDARDITZADES | AUTORES DEL PROJECTE: SBS MARIA BLANCO, LOLA SIMÓN, RUTH RODERICKS | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU PER A LA REMODELACIÓ INTEGRAL DEL REG AL PARC DEL PORT OLÍMPIC (DISTRICTE DE SANT MARTÍ) | ESCALES: A1: INDICADES; A3: INDICADES ORIGINALS A3; GRÀFIQUES | DATA: GENER 2025 | NOM DEL PLÀNOL: ANNEXOS DE SEGURETAT I SALUT SENYALS |

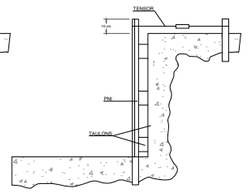
| NOM FITXER CTB: Birnsa.CTB | PLÀNOL NÚM. A19 |
|---|---|
| NOM FITXER: A10.3-4_SiS.dwg | FULL...3...DE...4... |

W:\OCIP25071_BIR_PepeRubianes\06PrExec\1. Memoria\1.10. Annex 9. Estudi De Seguretat I Salut\Doc 2. Plànols\A10.3-4_SiS.dwg

APUNTALAMENTS




A) ENTAULAT SUBJECT MITJANÇAT APUNTALAMENT

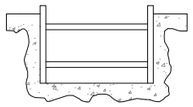


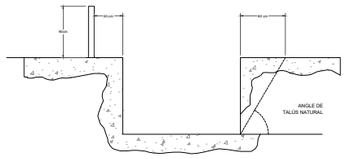

B) FIXACIÓ DE L'ENTAULAT MITJANÇAT PERFILS METÀL.LICS PER UN MILLOR APROFITAMENT DE L'ESPAI

A TALÚS NATURAL



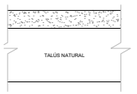

B ESTINTOLAMENT



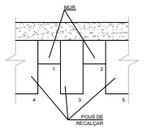



EXCAVACIONS PEL POU DE RECALÇAR

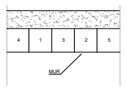
FASE I

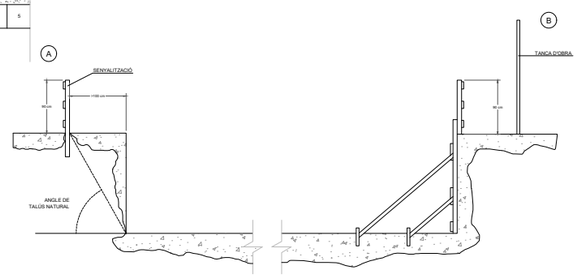


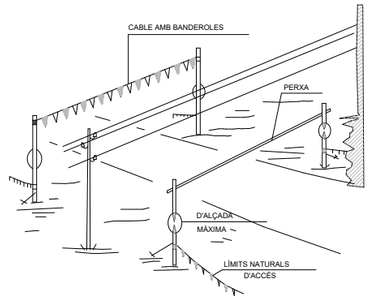

FASE II



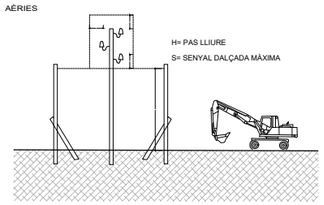

FASE III

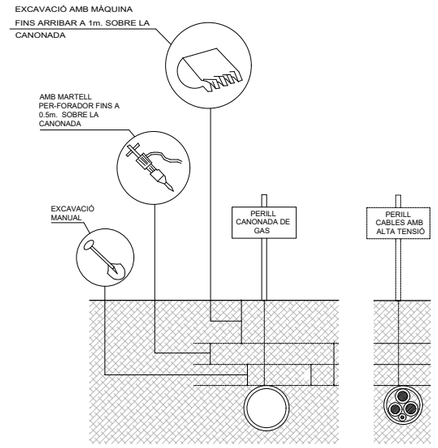


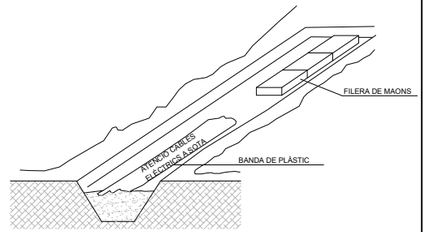




PÒRTIC DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

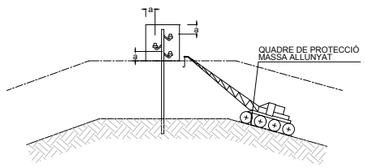


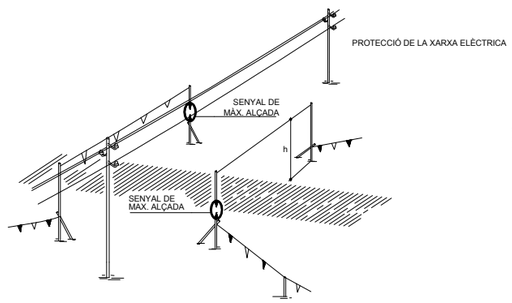

DISTÀNCIES DE SEGURETAT EN EXCAVACIÓ DE SERVEIS




SENYALITZACIÓ INTERIOR I PROTECCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES SOTERRADES

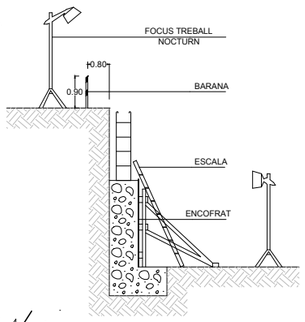



PAS PER SOTA DE LÍNIES AÈRIES DE BAIXA TENSIÓ

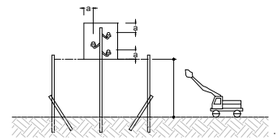



PÒRTIC DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

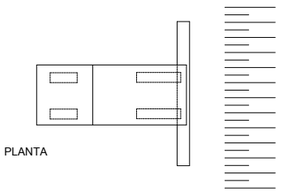
h=PAS LLIURE



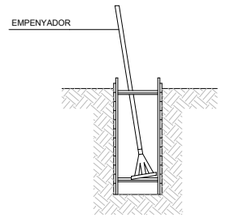

MUR DE CONTENCIÓ



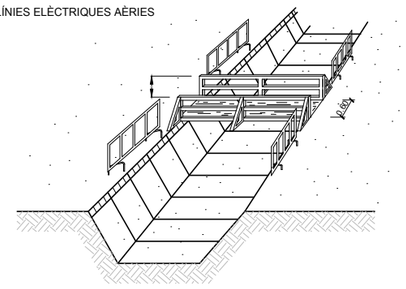
DETALL PÒRTIC BALISAMENT



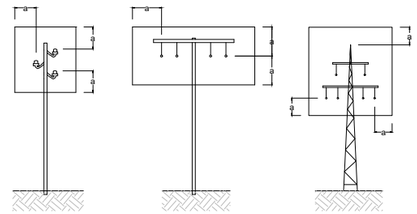
PLANTA




RASES



PROTECCIÓ A LES RASES



a >2.00m. FINS A 50,000 V SI LA DISTANCIA ENTRE ELS PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

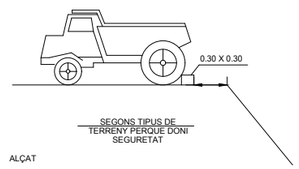
a >3.00m. FINS A 50,000 V SI LA DISTANCIA ENTRE ELS PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

a >5.00m. PER DAMUNT DE 50,000 V

REGLES RELATIVES A LA POSTA EN OBRA DE MÀQUINES PROPERES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

NOTA:

-ESTINTOLAMENT TIPUS PER A TERRES PROPENSES AL LLISCAMENT A PROFUNDITATS ENTRE 1.20 Y 2.50m.




LÍMITS DE RETROCÈS DE VESSANTS DE TERRES

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DEPARTAMENT D'OBRES ESTANDARDITZADES | AUTORES DEL PROJECTE: SBS MARIA BLANCO LOLA SIMÓN RUTH RODERICKS | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU PER A LA REMODELACIÓ INTEGRAL DEL REG AL PARC DEL PORT OLÍMPIC (DISTRICTE DE SANT MARTÍ) | ESCALES: A1: INDICADES; A3: INDICADES ORIGINALS A3; GRÀFIQUES | DATA: GENER 2025 | NOM DEL PLÀNOL: ANNEXOS DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS | NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB; NOM FITXER: A10.3-4_SiS.dwg | PLÀNOL NÚM.: A19; FULL...4...DE...4... |

W:\OC\P25071_BIR_PepeRubianes\06Pr.Exec\1. Memoria\1.10. Annex 9. Estudi De Seguretat I Salut\Doc 2. Plànols\A10.3-4_SIS.dwg

**PLEC DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

## 1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

### 1.1. Identificació de les obres
### 1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

### 1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

### 1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

## 2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

### 2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor</u>:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

### 2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

   a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
   b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
   a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
   c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
   d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
   e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
   f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
   g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
   h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
   i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
   j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

### 2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

### 2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions

preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

**2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes**

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions

mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.

n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria ''MIE-AEM-4'' aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC ''MIE-AEM-4''.

### 2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

### 2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

## 3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

### 3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

### 3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

### 3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
- Electricitat.
- Clavegueram.
- Aigua potable.
- Gas.
- Oleoductes.
- Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
- Accessos al recinte.
- Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.

- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
- Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
- Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
- Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
- Farmaciola: Equipament.
- Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
- Àrids i materials ensitjats.
- Armadures, barres, tubs i biguetes.
- Materials paletitzats.
- Fusta.
- Materials ensacats.
- Materials en caixes.
- Materials en bidons.
- Materials solts.
- Runes i residus.
- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
- Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent

- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.

- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat

- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.

- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

### 3.4. El ''Llibre d'Incidències''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències’’, facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

### 3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

## 4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

### 4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".

- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas”.
- “Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)”.
- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)“.
- ''Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).''
- ''Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).''
- ''Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).''
- ''Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).''
- ''Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010).''
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”
- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”
- ''Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).''
- ''Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

- ''Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.''
- ''Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio).''
- ''Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.''
- ''Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.''
- ''Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.''
- ''Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.''
- ''Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado.''
- “Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013).”
- “Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.”
- “Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014).”
- “Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- “Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.”
- “Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001.”
- “Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.”
- “Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.”
- “Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la

organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."

- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- ''Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- ''Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión.''
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017)."
- ''Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 ''Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas'' y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 ''Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire'', del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.''
- ''Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.''
- ''Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental''
- ''Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.''
- ''Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico.''
- ''Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.''
- ''Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural''
- ''Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19.''
- ''Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.''
- ''Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006.''
- ''Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.''

### 4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el

trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".

- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.''
- ''Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.''
- ''Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.''
- ''Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.''

### 4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- ''Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017).''

### 4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

### 4.5. Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- ''Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998).”
- ''Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000.''
- ''Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)”.“Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- ''Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008).”
- “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).”
- “Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.”
- ''Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.''
- ''Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 ''Ascensores'' del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).''
- “Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015).”
- “Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016).”
- ''Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.''
- ''Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.''
- ''Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.''
- ''Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.''
- Instruccions Tècniques Complementaries:

“ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
“ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.
“ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
“Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

### 4.6. Equips de protecció individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre

de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- ''Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo.''
- ''Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.''
- Normes Tècniques Reglamentàries.

### 4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

### 4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- ''Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo.''
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- ''Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017).''
- ''Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.''

## 5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

### 5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

### 5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

### 5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

### 5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.- | MOLT LLEU | : | 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 2.- | LLEU | : | 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 3.- | GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 4.- | MOLT GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 5.- | GRAVÍSSIM | : | Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys. |

## 6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

### 6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- ***Tècniques analítiques de seguretat***

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
  - Investigació Tècnica d'Accidents.

- ***Tècniques operatives de seguretat.***

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals

- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

### 6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

### 6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

### 6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

### 6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

### 6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

## 7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

### 7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- ***Definició***

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- ***Característiques***

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

### 7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- ***Elecció d'un Equip***

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- ***Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes***

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- ***Emmagatzematge i manteniment***

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

## 7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea
Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.''

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

## 8. Signatures

Barcelona, maig 2026.

Enric Batlle Joan Roig Ivan Sanchez Mario Súñer

# AMIDAMENTS



OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 35,000 |
| 2 | H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 15,000 |
| 3 | H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 12,000 |
| 4 | H14462N4 | u | Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 12,000 |
| 5 | H144D205 | u | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 30,000 |
| 6 | H144N030 | u | Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 2,000 |
| 7 | H145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 120,000 |
| 8 | H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 15,000 |
| 9 | H147D102 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 9,000 |
| 10 | H147D304 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 9,000 |
| 11 | H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 |







| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 9,000 |
| 12 | H147D501 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 9,000 |
| 13 | H147K602 | u | Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 6,000 |
| 14 | H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 15,000 |
| 15 | H147M007 | u | Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 3,000 |

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1.500,000 | 2,000 | | | 3.000,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3.000,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | HBBJ0002 | u | Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | HM31161J | u | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

# AMIDAMENTS



OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | H6AA2111 | m | Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 550,000 | | | | 550,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 550,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | HB2ZE100 | u | Terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 12,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | HB2ZE200 | u | Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 12,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | HBC1JF01 | u | Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 500,000 | | | | 500,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 500,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | HQU1B150 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres |

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | HQU1D190 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial |

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | HQU1E170 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell |

AMIDAMENT DIRECTE 20,000





# AMIDAMENTS



| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | HQU22301 | u | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs |

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | HQU25701 | u | Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs |

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | HQU27902 | u | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs |

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | HQU2AF02 | u | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs |

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | HQU2D102 | u | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | HQU2E001 | u | Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs |

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | HQU2GF01 | u | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | HQU2P001 | u | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs |

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | H16F3000 | h | Presencia al lloc de treball de recursos preventius |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 69,000 | | | | 69,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 69,000

# PRESSUPOST



OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1) | 6,21 | 35,000 | 217,35 |
| 2 | H1432012 | u | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 2) | 14,67 | 15,000 | 220,05 |
| 3 | H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 3) | 1,47 | 12,000 | 17,64 |
| 4 | H14462N4 | u | Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 4) | 3,50 | 12,000 | 42,00 |
| 5 | H144D205 | u | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (P - 5) | 2,10 | 30,000 | 63,00 |
| 6 | H144N030 | u | Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1 (P - 6) | 507,46 | 2,000 | 1.014,92 |
| 7 | H145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 7) | 2,85 | 120,000 | 342,00 |
| 8 | H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 8) | 18,08 | 15,000 | 271,20 |
| 9 | H147D102 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 9) | 43,41 | 9,000 | 390,69 |
| 10 | H147D304 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1 (P - 10) | 157,33 | 9,000 | 1.415,97 |
| 11 | H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 11) | 460,13 | 9,000 | 4.141,17 |
| 12 | H147D501 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 12) | 214,39 | 9,000 | 1.929,51 |
| 13 | H147K602 | u | Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 13) | 34,91 | 6,000 | 209,46 |
| 14 | H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 14) | 23,92 | 15,000 | 358,80 |
| 15 | H147M007 | u | Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 15) | 113,04 | 3,000 | 339,12 |





# PRESSUPOST



TOTAL CAPÍTOL 01.01 10.972,88

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 16) | 2,58 | 3.000,000 | 7.740,00 |
| 2 | HBBJ0002 | u | Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs (P - 21) | 151,65 | 4,000 | 606,60 |
| 3 | HM31161J | u | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 23) | 53,23 | 5,000 | 266,15 |

TOTAL CAPÍTOL 01.03 8.612,75

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | H6AA2111 | m | Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 18) | 3,11 | 550,000 | 1.710,50 |
| 2 | HB2ZE100 | u | Terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 19) | 74,71 | 12,000 | 896,52 |
| 3 | HB2ZE200 | u | Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 20) | 74,17 | 12,000 | 890,04 |
| 4 | HBC1JF01 | u | Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 22) | 23,40 | 500,000 | 11.700,00 |
| 5 | HQU1B150 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 24) | 60,00 | 10,000 | 600,00 |
| 6 | HQU1D190 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 25) | 71,25 | 20,000 | 1.425,00 |
| 7 | HQU1E170 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 26) | 63,75 | 20,000 | 1.275,00 |
| 8 | HQU22301 | u | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 27) | 61,50 | 20,000 | 1.230,00 |
| 9 | HQU25701 | u | Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 28) | 25,37 | 7,000 | 177,59 |
| 10 | HQU27902 | u | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29) | 31,83 | 2,000 | 63,66 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | HQU2AF02 | u | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30) | 136,32 | 2,000 | 272,64 |
| 12 | HQU2D102 | u | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31) | 62,19 | 1,000 | 62,19 |
| 13 | HQU2E001 | u | Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 32) | 71,10 | 2,000 | 142,20 |
| 14 | HQU2GF01 | u | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 33) | 45,64 | 1,000 | 45,64 |
| 15 | HQU2P001 | u | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34) | 2,28 | 2,000 | 4,56 |

TOTAL CAPÍTOL 01.04 20.495,54

OBRA 01 ESS

CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | H16F3000 | h | Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 17) | 30,30 | 69,000 | 2.090,70 |

TOTAL CAPÍTOL 01.05 2.090,70

# RESUM DE PRESSUPOST

Data: 04/12/25 Pàg.: 1

| NIVELL 2: CAPÍTOL | | | Import |
|---|---|---|---|
| CAPÍTOL | 01.01 | EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL | 10.972,88 |
| CAPÍTOL | 01.03 | SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA | 8.612,75 |
| CAPÍTOL | 01.04 | IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA | 20.495,54 |
| CAPÍTOL | 01.05 | DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL | 2.090,70 |
| OBRA | 01 | ESS | 42.171,87 |
| | | | 42.171,87 |

| NIVELL 1: OBRA | | | Import |
|---|---|---|---|
| OBRA | 01 | ESS | 42.171,87 |
| | | | 42.171,87 |

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE



| | | |
|---|---|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | | 42.171,87 |
| 6 % BI SOBRE 42.171,87..... | | 2.530,31 |
| 13 % GG SOBRE 42.171,87..... | | 5.482,34 |
| | **Subtotal** | 50.184,52 |
| 21 % IVA SOBRE 50.184,52..... | | 10.538,75 |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE** | € | 60.723,27 |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( SEIXANTA MIL SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS )

# ANNEX 10. Pla d'Obres

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**PLA D'OBRES**

**INTRODUCCIÓ**

El present annex té per objectiu desenvolupar:

- Proposta de fases d'obra.
- Previsió de durada de les obres
- Estudi de itineraris de vianants, vehicles, autobusos
- Implantació de l'obra
- Especificacions tècniques d'obra

**DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DE REFERÈNCIA:**

Manual de Qualitat de les Obres a la Ciutat de Barcelona, vigència des de 05/2014

**JUSTIFICACIÓ DE LES FASES D'OBRA**

S'ha previst executar les obres en **3 fases d'actuació** de manera que sempre es garanteixi el pas de vehicles i vianants.

En el moment del disseny de les fases, és necessari tenir en compte els següents condicionants:

1. Es tracta d'una zona de la ciutat ja consolidada amb activitats empresarials, educatives i alguna zona amb vivenda i locals.
2. Durant les obres s'haurà de minimitzar les afeccions al tràfic rodat, tant al vehicle privat com a les línies d'autobusos que passen pel nostre àmbit. Les afeccions hauran de ser mínimes, i quan s'afecti les línies d'autobusos, aquestes afeccions siguin definitives.
3. Durant les obres s'haurà de permetre l'entrada a pàrquings privats.
4. Durant les obres, els vianants hauran de tenir un pas mínim d'1,80 m i accés als seus habitatges.
5. Durant les obres es garantirà el pas mínim de3,60m per a l'accés de vehicles .

**FASES D'OBRA**

L'equip redactor del projecte planteja una disposició de fases, les quals estaran subordinades a condicionats externes al mateix equip:

- Gestió del trànsit a l'àmbit d'actuació.
- Gestió a la zona per part de districte
- Altres.

En tots els aspectes de la obra es compliran els requeriments del Manual de Qualitat. Les hipòtesis en la preparació de les fases han estat:

- Permetre el trànsit rodat sense afeccions el període més gran possible de temps.
- **Permetre el pas de vianants per a l'accés de les escoles en tot moment.**
- En el cas d'afeccions considerables en el trànsit rodat, aquestes afeccions es produiran els caps de setmana Disposició de mitjans raonables per part del contractista.

S'estableix una estructura de dues fases, per cada àmbit de projecte.

Durant les fase, no es preveu talls pel que fa al trànsit, però sí que es produirà disminució de velocitat de circulació a causa de l'estretament de calçada, amb una amplada mai inferior a 3.60 m, de manera que sempre es garanteix el pas de vehicles d'emergència.

Es preveu la regulació del pas alternatiu amb semàfors provisionals d'obra.

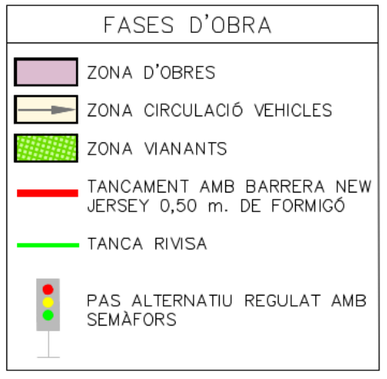
Els vianants podran accedir en tot moment als portals que quedin dins de l'àmbit d'obra garantint un pas mínim de 2m d'amplada.

La protecció dels vianants es farà amb tanca metàl·lica mòbil.

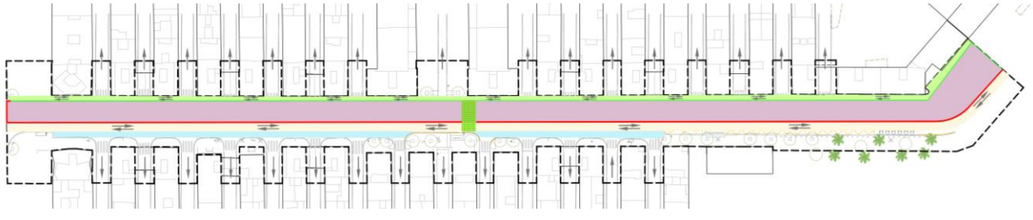
La separació amb els vehicles es farà mitjançant la col·locació d'una filera de New Jerseys de formigó o Rebloc (a decidir en fase d'obres segons acord entre Contractista, DO i COM-GU) al llarg del tram en obres. I una tanca metàl·lica tipus rivisa.

La finalització d'aquesta fase, permet la configuració de tot el vial així com de la vorera.

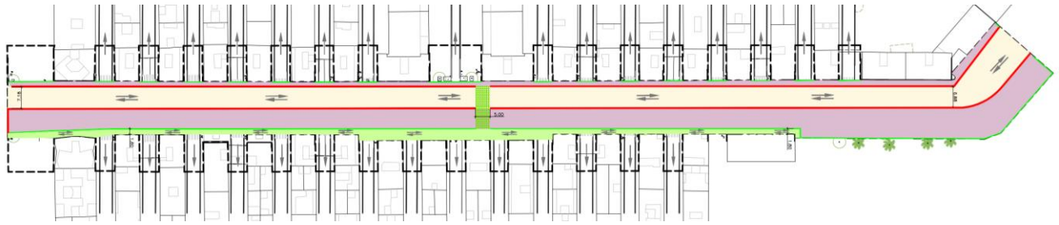
Així mateix, serà necessari la delimitació de zones d'obres que hauran d'estar obertes per permetre la permeabilitat de pas de vianants en els encreuaments.




FASE 1



FASE 2:



**ORDRES DE TREBALLS A CADA UNA DE LES FASES:**

En general el procediment serà el següent:

- Retirada del mobiliari urbà, senyalització vertical i tots els elements sobresortints de la superfície a la zona de treball
- Protecció de l'arbrat.
- Determinació de les zones de pas per a vianants, amb la seva senyalització per a marcar el seu recorregut.
- Demolició de la pavimentació.
- Posta en obra de vorades, rigoles i altres elements que serveixin per delimitar les futures zones de vorera i calçada així com altres elements de pavimentació com és el paviment amb peces de botons o el paviment ratllat.
- Execució de les diferents rases per la implementació dels nous serveis i/o modificació dels existents. Execució de les fomentacions de les llumeneres.
- Execució del paviment en voreres i calçada.
- Execució de la jardineria
- Pavimentació de la capa de trànsit.
- Execució de la senyalització horitzontal, vertical .
- Finalització de l'obra i remats.

**TERMINI I PLA DE TREBALLS**

Es preveu una durada total de **10 mesos**

S'adjunta un diagrama Gantt del Pla d'Obres del present projecte. Aquest s'haurà d'adaptar a les possibilitats de l'empresa executora i a les possibles modificacions que pugui haver sofert l'àmbit fins el moment d'iniciar les obres.

**RECORREGUTS**

RECORREGUTS DE VIANANTS

El recorregut dels vianants es considera prioritari en tots els aspectes i durant la totalitat del termini de duració de les obres. En tot moment caldrà assegurar el pas de vianants al llarg de tot l'àmbit d'actuació. Tots els recorreguts de vianants hauran de disposar d'una amplada mínima lliure d'obstacles d'1,80 metres (s'ha previst 2m), hauran d'estar convenientment senyalitzats, pavimentats i il·luminats.

Durant l'execució de les obres serà necessari la cohabitació entre el pas de vianants, el pas del trànsit rodat, si es dona el cas, i l'execució de les obres. Per aquest motiu, es crearan passadissos per a vianants, amb una amplada no inferior a 1,80 m, amb paviment regularitzat sense sobresortints sense senyalitzar, separats de la zona d'obra mitjançant una tanca de 2 m d'alçada amb malla nervada, tipus "Rivisa", amb sabates de formigó prefabricat pintades de color groc, i ancorades a terra o, si no pot ser, les tanques subjectades, per evitar el seu bolcament. Aquesta tanca de vianants seguirà les normes del Manual d'Aplicació de la Imatge per al nou Tancament de les Obres Municipals.

En el cas necessari de creuar una zona d'obra per l'entrada a un habitatge, es col·locaran passeres metàl·liques, sense esglaó a la seva entrada i sensiblement fixes per evitar moviments puntuals.

RECORREGUTS DE VEHICLES.

En el moment de l'establiment dels carrils per a vehicles s'haurà de tenir en compte el següent:

- S'ha previst un ample de vial de 3.60m per tal de garantir l'accès de vehicles d'emergències.
- El pas de vehicles estarà separat de la zona d'obres com de la zona de vianants per New Jersey prefabricades de formigó, pintades de groc i amb balisa lluminosa cada 5m enceses cada nit.
- El tancament de l'obra pels seus extrems serà amb tanca tipus "Rivisa" o similar per a permetre el pas de vehicles de protecció civil, ambulàncies i bombers, a edificis adjacents a la zona d'obra.

**SENYALITZACIÓ I SEMAFORITZACIÓ**

SENYALITZACIÓ VERTICAL

En general, es col·locaran senyals verticals provisionals que adverteixin de la presència de les obres des de tots els accessos amb l'objectiu clar d'assegurar la integritat del personal a peu d'obra i la seguretat dels vehicles.

La senyalització vertical d'obres es podrà col·locar en pal d'acer galvanitzat. En desviaments haurà de ser, com a mínim, de tipus Nivell 2 de retroreflexió. En zones d'especial perillositat i amb alta il·luminació urbana, caldrà utilitzar senyalització de Nivell 3 de retroreflexió, segons Norma UNE 135 334.

Quan es retirin pals de suport no només s'ha de retallar el perfil metàl·lic, sinó que es necessari eliminar-ho totalment per tornar a reposar la vorera original.

Aquestes senyals, a diferència de les definitives, seran de fons groc i s'aniran col·locant segons s'actuï.

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

Les marques vials afectades per les obres seran reposades sistemàticament.

Quan estigui previst pavimentar la calçada s'empraran marques vials amb pintura groga amb microesferes incorporades amb la finalitat d'aportar més visibilitat nocturna.

Quan no estigui previst repavimentar, s'empraran cintes adhesives retroreflectants amb condicions de retirabilitat segons Norma 8.3.I.C per tal de conservar la marca original.

S'hauran de reposar a l'estat original i/o repintar totes les marques que s'hagin malmès per efecte d'obres encara que aquesta afectació surti de l'àmbit concret de l'obra.

En el cas d'haver d'eliminar alguna marca horitzontal es farà amb màquina granalladora. En cap cas s'acceptà la utilització de màquina fresadora ni el pintat de color negre d'escamoteig.

ABALISAMENT

Els elements anteriorment mencionats serveixen com a complement a la senyalització de la via i busquen un augment a la seguretat i comoditat de l'usuari.

Els elements d'abalisament utilitzats són els reflectors i lluminosos que sense caràcter limitatiu, principalment són:

- Cons TB-6.
- Piquetes TB-7.
- Semàfors TL-1.
- Panells TB1 o TB2, amb panells complementaris TR-400 o TR-401.
- Marca vial d'abalisament TB-12.
- Jalons reflectants.
- Tanques metàl·liques.

SEMAFORITZACIÓ

La semaforització de les cruïlles així com dels passos de vianants haurà de quedar garantida durant la totalitat de la duració de les obres, no retirant-se l'existent fins que es pugui donar funcionament a la nova xarxa.

Puntualment, a càrrec del contractista, podran plantejar-se semaforitzacions provisionals si es considera necessari.

En tots els casos el projecte garantirà la restitució dels elements viaris i de senyalització horitzontal i vertical, de manera que es permeti un retorn de la vialitat amb total seguretat.

**ORGANITZACIÓ DE L'OBRA**

CONTENIDORS

Per a cada una de les fases, els contenidors existents en l'àmbit, quan aquests quedin afectats, es desplaçaran a la zona més propera possible, ja sigui al punt més proper de la vorera o a un dels carrers perpendiculars a l'àmbit. Tots els contenidors seran accessibles per als vehicles de recollida durant tota la duració de les obres coordinant-se aquest aspecte amb els departaments municipals corresponents. Tots els contenidors hauran de quedar en una zona accessible de forma adequada per als vianants.

GUALS

L'accés als guals ha de quedar garantit durant la duració de les obres. No obstant això, la tipologia d'obra a executar obliga a que inevitablement calgui tancar l'accés per uns dies per poder actuar just davant. Es procurarà que aquest tancament de gual sigui el mínim imprescindible i anunciada prèviament.

IL·LUMINACIÓ

La il·luminació del carrer així com de les zones de pas de vianants haurà de quedar garantida durant la totalitat de la duració de les obres, no retirant-se l'existent fins que es pugui donar funcionament a la nova xarxa. Puntualment, a càrrec del contractista, podran plantejar-se enllumenats provisionals si es considera necessari.

ZONES D'APLEC I INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Les zones d'abassegament hauran de quedar necessàriament localitzades dintre de l'àmbit delimitat per l'obra en cada una de les fases, sent imprescindible una coordinació dels acopis que permeti ocupar el mínim espai possible i durant el mínim temps possible. Al tractar-se d'una obra lineal on la major part dels materials poden col·locar-se de forma casi immediata al seu subministrament, tot i tenir un espai limitat per a poder executar les obres no s'espera una gran problemàtica de gestió en aquest aspecte.

Tot i això, en la mesura del possible i sempre amb la validació per part de l'Ajuntament, es realitzaran les gestions oportunes per a que les diferents instal·lacions provisionals i zones d'abassegament d'obra quedin fixes durant la totalitat de la duració de les obres, podent arribar a ser situades en algun dels carrers perpendiculars adjacents fora de la zona d'obra.

ACCESSOS A OBRA

Els accessos a les zones d'obra es realitzaran de forma general pels extrems de les zones delimitades per les tanques d'obra.

**ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'OBRA**

El present projecte s'executa majoritàriament sobre terreny compactat o semicompactat. No existeixen estructures o lloses que puguin rebre la sobrecarrega del vehicles d'obra, les afectacions al subsòl seran les relacionades amb els serveis.

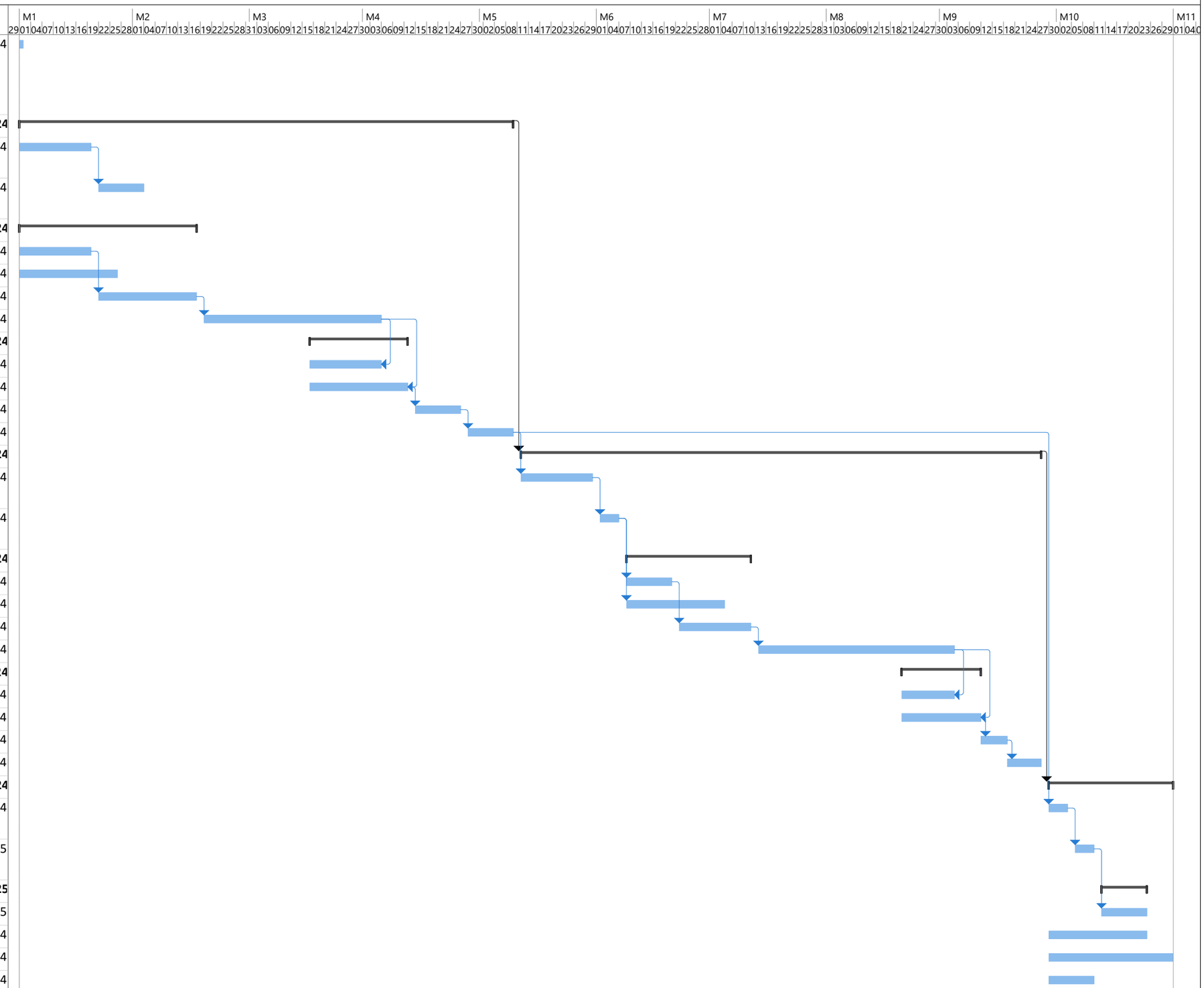
**REUNIONS AMB EL DEPARTAMENT DE COORDINACIÓ D'OBRES A L'ESPAI PÚBLIC**

Prèviament al desenvolupament de es diferents fases de l'obre serà necessàries reunions amb el departament d'obres a l'Espai Públic., a partir d'ara COM:

- Fitxa tècnica del COM.
- Memòria justificativa.
- Fotografies i plànols de l'estat actual.
- Planificació dels treballs.
- Fases de les ocupacions per al desenvolupament de l'obra.
- Definició gràfica de l'àmbit d'ocupació dels treballs, indicant tipus de tancament de l'obra, itineraris alternatius de vianants i elements afectats.
- Abans de procedir a la obertura de vials, s'aportarà un plànol de la nova senyalització vertical i horitzontal, validat per Mobilitat.
- Caldrà adaptar l'execució i la programació dels treballs en el Comitè d'Obres i Mobilitat als condicionants de mobilitat i altres obres existents en la zona, per tal de realitzar la coordinació adient.
- Pla de comunicació de l'obra.
- Qualsevol altra documentació necessària per a explicar què s'afecta i de quina manera s'afecta durant els treballs.

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

| Id | Nombre de tarea | Duración | Comienzo |
|---|---|---|---|
| 1 | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | 1 día? | lun 01/04/24 |
| 2 | **FASE 1. BANDA MUNTANYA** | **95 días** | **lun 01/04/24** |
| 3 | Treballs previs, enderrocs i desmuntatges | 15 días | lun 01/04/24 |
| 4 | Moviment de terres per caixa de paviment | 10 días | lun 22/04/24 |
| 5 | **Instal·lacions** | **35 días** | **lun 01/04/24** |
| 6 | Drenatge | 15 días | lun 01/04/24 |
| 7 | Serveis de companyies | 20 días | lun 01/04/24 |
| 8 | Enllumenat públic | 20 días | lun 22/04/24 |
| 9 | Ferms i paviments | 35 días | lun 20/05/24 |
| 10 | **Jardineria i reg** | **20 días** | **lun 17/06/24** |
| 11 | Reg | 15 días | lun 17/06/24 |
| 12 | Plantacions | 20 días | lun 17/06/24 |
| 13 | Seguretat vial | 10 días | lun 15/07/24 |
| 14 | Mobiliari urbà | 10 días | lun 29/07/24 |
| 15 | **FASE 2. BANDA MAR** | **100 días** | **lun 12/08/24** |
| 16 | Treballs previs, enderrocs i desmuntatges | 15 días | lun 12/08/24 |
| 17 | Moviment de terres per caixa de paviment | 5 días | lun 02/09/24 |
| 18 | **Instal·lacions** | **25 días** | **lun 09/09/24** |
| 19 | Drenatge | 10 días | lun 09/09/24 |
| 20 | Serveis de companyies | 20 días | lun 09/09/24 |
| 21 | Enllumenat públic | 15 días | lun 23/09/24 |
| 22 | Ferms i paviments | 38 días | lun 14/10/24 |
| 23 | **Jardineria i reg** | **15 días** | **jue 21/11/24** |
| 24 | Reg | 10 días | jue 21/11/24 |
| 25 | Plantacions | 15 días | jue 21/11/24 |
| 26 | Seguretat vial | 5 días | jue 12/12/24 |
| 27 | Mobiliari urbà | 7 días | jue 19/12/24 |
| 28 | **FASE 3. VORERA BANDA MAR** | **25 días** | **lun 30/12/24** |
| 29 | Treballs previs, enderrocs i desmuntatges | 5 días | lun 30/12/24 |
| 30 | Moviment de terres per caixa de paviment | 5 días | lun 06/01/25 |
| 31 | **Instal·lacions** | **10 días** | **lun 13/01/25** |
| 32 | Serveis de companyies | 10 días | lun 13/01/25 |
| 33 | Ferms i paviments | 20 días | lun 30/12/24 |
| 34 | Jardineria i reg | 25 días | lun 30/12/24 |
| 35 | Mobiliari urbà | 10 días | lun 30/12/24 |




Proyecto: Pla de treballs
Fecha: jue 04/12/25

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

# ANNEX 11. Justificació de preus

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

**INTRODUCCIÓ**

Aquest annex té per objecte donar justificació als preus utilitzats en l'elaboració del present projecte constructiu. S'ha utilitzat com a banc de referència el l'ITEC 2026/01 (Barcelona, Obres tipus 1,7M€) tot i que ha estat necessari adaptar algunes partides a les unitats d'obra pressupostades si aquestes no hi figuraven en el banc de referència. Per a l'obtenció d'aquests preus unitaris s'ha tingut en compte els preus existents com a referència, a més de seguir el que figura a l'Article 67 del "Reglament General de Contractació de l'Estat", així com les normes complementàries vigents.

**PREUS DESCOMPOSTOS**

El càlcul de tots i cada un dels preus descompostos de les diferents unitats d'obra es basa en la determinació dels costos directes i indirectes necessaris per a la seva execució.

- Costos directes: són aquells costos que es produeixen en l'obra o fora d'ella i poden ser atribuïts inequívocament a una sola unitat d'obra.

- Costos indirectes: són aquells costos que es produeixen com a conseqüència de la realització de l'obra però no es poden atribuir a una unitat d'obra concreta sinó al conjunt de la mateixa i, per tant, es reparteixen entre totes les unitats d'obra, generalment com un percentatge dels costos directes.

COSTOS DIRECTES

Els costos directes (Cd) s'obtenen a partir de la valoració de la mà d'obra, maquinària i materials que intervenen o són emprats directament en l'execució de cada unitat d'obra.
L'obtenció d'aquests costos directes s'inclou en els llistats de preus descompostos de les diferents unitats d'obra a emprar, els quals es troben desglossats al pressupost del present projecte.

COSTOS INDIRECTES

Per a la determinació dels costos indirectes (Ci) que gravaran els costos directes s'adopten els criteris establerts en l'Ordre del Ministeri d'Obres Públiques de 12 de juny
de 1968, en el qual es dicten les normes complementàries del Reglament general de Contractació de l'Estat.

Segons aquesta normativa, els costos indirectes són tots aquells que no són imputables directament a unitats concretes, sinó al conjunt de l'obra, com:

- Instal·lacions d'oficina a peu d'obra, comunicacions, magatzems, tallers, laboratoris, etc.

- Els costos derivats del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i que no intervenen directament en l'execució d'unitats d'obra concretament, com són enginyers, encarregats, entre d'altres.

Segons aquesta normativa, s'estableix la següent equació per al càlcul dels preus d'execució material:

$$P_n = (1+\frac{K}{100})\cdot C_d$$

On:
Pn: Preu d'execució material de la unitat corresponent
K: Percentatge corresponent a costos indirectes
Cd: Costos directes de la unitat
El valor del coeficient K, que correspon al percentatge de costos indirectes, està compost per dos sumands:

$$K = K_1 + K_2$$

El coeficient K1 és el percentatge que resulta de la relació entre la valoració dels costos indirectes i dels costos directes de l'obra:

$$K_1 = (\frac{C_i}{C_d})\cdot 100$$

Per al càlcul del coeficient K1, com es mostra a l'expressió anterior, es necessita realitzar el càlcul dels costos indirectes de l'obra, que es projecten tenint en compte els següents conceptes:
Instal·lacions:
Oficina a peu d'obra: 500 euros/mes
Funcionament i equipament:
Despeses de telefonia mòbil i missatgeria: 200 euros/mes
1 Vehicle d'obra: 350 euros/mes
Personal tècnic i administratiu:
1 enginyer: 3.500€/mes
1 encarregat d'obra: 2.500€/mes
½ topògraf: 1.250€/mes
½ administratiu: 1.000€/mes

I tenint en compte la duració de les obres, que es preveu en un termini d'execució de 18 mesos, s'obté la valoració total dels costos indirectes, que ascendeix a la quantitat de 167.400,00 €.

Es calcula el valor del coeficient K1:

K1 = Cost indirecte / Cos directe = 167.400,00 € / 4.177.874,73 € = 4,00%

Pel que fa al coeficient K2 és el percentatge corresponent als imprevistos que, donades les característiques de l'obra terrestre, es considera de l'1%.

Amb tot això s'obté el percentatge K a aplicar als costos indirectes que és del 5,00 %:

K = K1 + K2 = 4,00% + 1% = 5,00 %

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Els preus que s'indiquen al present annex són els que han servit de base per formar el quadre de preus número 1 i serviran de base per a la obtenció, si s'escau, de preus contradictoris durant la vigència del contracte.

A continuació es llista la justificació de preus extreta del pressupost realitzat amb el programa TCQ.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MA D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| A01-FEOZ | H | AJUDANT ENCOFRADOR | 27,23000 | € |
| A01-FEP0 | H | AJUDANT FERRALLISTA | 27,23000 | € |
| A01-FEPB | H | AJUDANT MANYÀ | 27,33000 | € |
| A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 27,19000 | € |
| A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 27,23000 | € |
| A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 32,66000 | € |
| A01-FEPM | H | AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT | 27,23000 | € |
| A010100 | H | ENGINYER: PERSONA AMB CAPACITAT PER SIGNAR PROJECTES O EQUIVALENT | 44,16000 | € |
| A010104 | H | TÈCNIC OFICINA TÈCNICA | 36,00000 | € |
| A010A000 | H | ARQUEÒLEG DIRECTOR | 45,23000 | € |
| A010A200 | H | ARQUEÒLEG DIBUIXANT | 37,12000 | € |
| A0125000 | H | OFICIAL 1A SOLDADOR | 31,17000 | € |
| A012J000 | H | OFICIAL 1A LAMPISTA | 31,70000 | € |
| A0135000 | H | AJUDANT SOLDADOR | 27,23000 | € |
| A0137000 | H | AJUDANT COL·LOCADOR | 27,23000 | € |
| A013F000 | H | AJUDANT MANYÀ | 27,33000 | € |
| A013H000 | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 27,19000 | € |
| A013J000 | H | AJUDANT LAMPISTA | 27,19000 | € |
| A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 27,23000 | € |
| A0140000 | H | MANOBRE | 25,59000 | € |
| A0150000 | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 26,46000 | € |
| A0D-0007 | H | MANOBRE | 25,59000 | € |
| A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 25,59000 | € |
| A0D-W61I | H | MANOBRE PER A TREBALLS PENOSOS, TÒXICS O PERILLOSOS I ALÇADA | 28,30000 | € |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 26,46000 | € |
| A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 30,67000 | € |
| A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 30,67000 | € |
| A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 31,70000 | € |
| A0F-000F | H | OFICIAL 1A ENCOFRADOR | 30,67000 | € |
| A0F-000I | H | OFICIAL 1A FERRALLISTA | 30,67000 | € |
| A0F-000M | H | OFICIAL 1A JARDINER | 36,80000 | € |
| A0F-000P | H | OFICIAL 1A MANYÀ | 31,15000 | € |
| A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 31,70000 | € |
| A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 30,67000 | € |
| A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 30,67000 | € |
| A0F-0013 | H | OFICIAL 1A INFORMÀTIC | 96,24000 | € |
| A0F-0015 | H | OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT | 30,67000 | € |
| A0F-00N1 | H | OFICIAL ARQUEPOLEG | 28,57000 | € |
| A0G-0022 | H | OFICIAL 2A JARDINER | 34,47000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| C1101200 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 15,80000 | € |
| C1101300 | H | COMPRESSOR AMB TRES MARTELLS PNEUMÀTICS | 19,13000 | € |
| C1103331 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR | 69,80000 | € |
| C111-0056 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 15,80000 | € |
| C113-00JJ | H | FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA | 105,35000 | € |
| C115-00EE | H | RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR | 65,10000 | € |
| C1311430 | H | PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T | 88,00000 | € |
| C1313330 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 58,77000 | € |
| C13161E0 | H | MINICARREGADORA DE COMBUSTIBLE SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA | 55,89000 | € |
| C1317430 | H | MINIEXCAVADORA DE GASOIL, DE 34 KW, SOBRE CADENES DE 2 A 5,9 T | 57,54000 | € |
| C131-005E | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T | 63,31000 | € |
| C131-005G | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T | 83,09000 | € |
| C1331100 | H | MOTOANIVELLADORA PETITA | 94,64000 | € |
| C13350C0 | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T | 83,09000 | € |
| C133A0J0 | H | PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM | 5,63000 | € |
| C133A0K0 | H | SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM | 5,55000 | € |
| C136-00F4 | H | MOTOANIVELLADORA PETITA | 94,64000 | € |
| C138-00KG | H | PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA | 106,75000 | € |
| C138-00KJ | H | PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T | 146,88000 | € |
| C138-00KQ | H | PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T | 106,75000 | € |
| C138-00KR | H | PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T | 88,00000 | € |
| C139-00LK | H | PALA EXCAVADORA GIRATÒRIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T | 111,07000 | € |
| C13A-00FP | H | PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM | 5,63000 | € |
| C13A-00FQ | H | SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM | 5,55000 | € |
| C13A-00FR | H | COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG | 7,85000 | € |
| C13A-W61K | H | PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM | 4,18000 | € |
| C13B-00JO | H | MINIRASADORA MANUAL, PER A RASES DE FINS A 15 CM D'AMPLÀRIA I FINS A 60 CM DE FONDÀRIA | 15,91000 | € |
| C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 58,77000 | € |
| C150107 | H | FURGONETA O TURISME | 26,24000 | € |
| C1501700 | H | CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T | 47,77000 | € |
| C1503000 | H | CAMIÓ GRUA | 65,28000 | € |
| C1503500 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 68,72000 | € |
| C1504R00 | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM | 57,63000 | € |
| C150UR00 | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, SENSE CONDUCTOR | 17,96000 | € |
| C150V060 | H | FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA | 8,16000 | € |
| C150-002W | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA | 79,26000 | € |
| C150-002X | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM | 57,63000 | € |
| C151-002Z | H | CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3 | 63,01000 | € |
| C152-0039 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 68,72000 | € |
| C152-003A | H | CAMIÓ GRUA DE 3 T | 61,85000 | € |
| C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 65,28000 | € |
| C152-003C | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T PER A SEGURETAT I SALUT | 68,72000 | € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| C154-003M | H | CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T | 56,94000 | € |
| C154-003N | H | CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T | 47,77000 | € |
| C15E-0062 | H | DÚMPER DE GASOIL D'11 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC | 30,65000 | € |
| C15I-00JY | H | LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 16 M, SENSE OPERARI | 16,20000 | € |
| C15I-00JZ | H | LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 21 M, SENSE OPERARI | 26,25000 | € |
| C1705600 | H | FORMIGONERA DE 165 L | 2,16000 | € |
| C170-0036 | H | CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC | 31,73000 | € |
| C172-003J | H | CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR | 175,00000 | € |
| C173-005K | H | CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC | 74,24000 | € |
| C174-00GD | H | ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA | 44,21000 | € |
| C175-00G4 | H | ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA | 59,07000 | € |
| C176-00FW | H | FORMIGONERA DE 250 L | 3,48000 | € |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 2,16000 | € |
| C17H-HOSB | U | DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'ESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT | 4.789,37000 | € |
| C1B02A00 | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA | 36,73000 | € |
| C1B0V200 | H | MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULSADA | 46,82000 | € |
| C1B0-006C | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA | 36,73000 | € |
| C1B0-006D | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL | 28,09000 | € |
| C1B0-006E | H | MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT | 44,50000 | € |
| C1B0-006G | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL, PER A SEGURETAT I SALUT | 28,09000 | € |
| C1Z12A00 | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA, PER A SEGURETAT I SALUT | 36,73000 | € |
| C2001000 | H | MARTELL TRENCADOR MANUAL | 4,15000 | € |
| C200P000 | H | EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA | 3,50000 | € |
| C20H-00DN | H | MARTELL TRENCADOR MANUAL | 4,15000 | € |
| C20K-00DP | H | REGLE VIBRATORI | 5,38000 | € |
| C20P-WLSE | H | EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA A TOPALL DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 90 A 315 MM, DE FUNCIONAMENT HIDRÀULIC I CONTROL DE LA SOLDADURA AUTOMÀTIC, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54, AMB FUNCIÓ DE DOCUMENTACIÓ I TRAÇABILITAT DE LA SOLDADURA, PORTS DE COMUNICACIONS USB I PARAL·LEL, CONTRASSENYA DE SUPERVISOR, POSSIBILTAT D'INTRODUÏR COORDENADES GPS, AMB ESCÀNER LECTOR DE CODI DE BARRES | 3,57000 | € |
| CR11-00JS | H | TRACTOR DE 73,5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR | 49,48000 | € |
| CRE0-00C0 | H | MOTOSERRA | 3,63000 | € |
| CRL0-002L | H | APARELL MANUAL DE PRESSIÓ PER A TRACTAMENTS FITOSANITARIS I HERBICIDES | 18,35000 | € |
| CZ111000 | H | GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA | 2,54000 | € |
| CZ15-00E4 | H | GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA | 9,03000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B0111000 | M3 | AIGUA | 2,18000 | € |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 2,18000 | € |
| B0310020 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 19,34000 | € |
| B0310500 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 18,93000 | € |
| B0321000 | M3 | SAULÓ SENSE GARBELLAR | 16,36000 | € |
| B0330020 | T | GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS | 19,22000 | € |
| B0332020 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS | 20,72000 | € |
| B0332300 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 50 A 70 MM | 20,52000 | € |
| B0332600 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 18 A 25 MM | 20,83000 | € |
| B036-BR01 | T | GRAVA DE GRANULAT RECICLAT DE FORMIGÓ DE 4 A 20 MM | 12,00000 | € |
| B03C-05NJ | M3 | SAULÓ GARBELLAT | 19,99000 | € |
| B03C-HH0A | M3 | SAULÓ GARBELLAT | 15,39000 | € |
| B03F-05NY | M3 | TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ | 24,07000 | € |
| B03G-05PG | T | ULL DE PERDIU DE 3 A 7 MM | 16,66000 | € |
| B03J-0K88 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS | 20,30000 | € |
| B03J-0K8S | T | GRAVA DE PEDRERA, DE 40 A 60 MM | 17,91000 | € |
| B03J-0K8V | T | GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS | 19,22000 | € |
| B03J-BR01 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 4 A 20 MM | 23,12000 | € |
| B03L-05MS | T | SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS | 19,83000 | € |
| B03L-05N5 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 18,93000 | € |
| B03L-05N7 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 19,34000 | € |
| B0512401 | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 142,90000 | € |
| B0532310 | KG | CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS | 0,34000 | € |
| B054-06DH | KG | CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS | 0,34000 | € |
| B055-065W | T | CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS | 260,77000 | € |
| B055-0661 | T | CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 147,49000 | € |
| B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 142,90000 | € |
| B057-06II | KG | EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'IMPRIMACIÓ TIPUS C60BF4 IMP AMB UN CONTINGUT DE FLUIDIFICANT >3 %, SEGONS UNE-EN 13808 | 0,61000 | € |
| B057-06IQ | KG | EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808 | 0,56000 | € |
| B05A1000 | L | BEURADA DE CIMENT | 0,14000 | € |
| B060300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT | 59,55000 | € |
| B064300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I | 94,94000 | € |
| B064500C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 40 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA | 81,31000 | € |
| B0660002 | M3 | FORMIGÓ MAGRE DE 175 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3,5:7, AMB CIMENT CEM II/B-S 35 N, ADDITIU AIREJANT I GRANULAT CALCÀRI, INCLÒS TRANSPORT A L'OBRA | 84,14000 | € |
| B069-2A9P | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 97,22000 | € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B069-BR01 | U | CARTELL INFORMATIU SEGONS PLEC DE PARCS I JARDINS | 90,00000 | € |
| B069-BR02 | U | BASE DE FORMIGÓ PREFABRICADA PER A CARTELL INFORMATIU SEGONS PLEC DE PARCS I JARDINS | 60,00000 | € |
| B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 98,30000 | € |
| B069-I4H8 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 100,21000 | € |
| B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 101,03000 | € |
| B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 117,11000 | € |
| B06A-HP2W | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/B/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 100% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 118,15000 | € |
| B06E-12C5 | M3 | FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I | 54,28000 | € |
| B06F1221 | M3 | FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0, AMB UN CONTINGUT DE CIMENT >= 200 KG/M3 I UNA RELACIÓ AIGUA/CIMENT <= 0.60 | 83,05000 | € |
| B06F5231 | M3 | FORMIGÓ PER ARMAR HA-25/B/12/X0, AMB UN CONTINGUT DE CIMENT >= 250 KG/M3 I UNA RELACIÓ AIGUA/CIMENT <= 0.6 | 95,04000 | € |
| B06F1-I0IL | M3 | FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 | 97,57000 | € |
| B06F2-I122 | M3 | FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 | 108,50000 | € |
| B06F2-LQSK | M3 | FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 | 118,29000 | € |
| B06NN11C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM | 102,40000 | € |
| B06NN12C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 99,11000 | € |
| B06NN14C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 97,22000 | € |
| B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 81,84000 | € |
| B0710150 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 62,34000 | € |
| B0710250 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT A GRANEL | 50,35000 | € |
| B071V100 | KG | MORTER ADORMIMENT RÀPID I RETRACCIÓ CONTROLADA DE CIMENT, GRANULATS SELECCIONATS, RESINES SINTÈTIQUES I ADDITIUS,CLASSE R4 SEGONS UNE-EN 1504-3 | 1,22000 | € |
| B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 62,34000 | € |
| B07L-1PYA | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT A GRANEL | 50,35000 | € |
| B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 64,06000 | € |
| B081-06U6 | KG | ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3 | 1,80000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B0A4-07O9 | M | CABLE D'ACER GALVANITZAT, RÍGID, DE 6 MM DE DIÀMETRE I DE COMPOSICIÓ 1X7+0 | 0,38000 | € |
| B0AK-07AS | KG | CLAU ACER | 1,90000 | € |
| B0AM-078F | KG | FILFERRO RECUIT D'1,3 MM | 1,93000 | € |
| B0AM-078N | KG | FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT | 2,84000 | € |
| B0B34133 | M2 | MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:5-5 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080 | 2,06000 | € |
| B0B3-BR01 | M2 | ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT, DE 30X30 MM DE PAS DE MALLA, AMB PLATINES DE 20X2 MM | 55,60000 | € |
| B0B7-106Q | KG | ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 | 1,01000 | € |
| B0B7-106U | KG | ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,98000 | € |
| B0D21-07OY | M | TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS | 0,46000 | € |
| B0D31-07P4 | M3 | LLATA DE FUSTA DE PI | 410,16000 | € |
| B0D31-07P6 | M3 | LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT | 410,16000 | € |
| B0D62-07PL | CU | PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS | 14,41000 | € |
| B0D70-0CEP | M2 | TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS | 2,41000 | € |
| B0D80-0CNW | M2 | PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM PER A 50 USOS | 1,08000 | € |
| B0DZ1-0ZLZ | L | DESENCOFRANT | 3,02000 | € |
| B0DZ5-0F6R | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X200 CM | 0,46000 | € |
| B0F15251 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 0,35000 | € |
| B0F15252 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 0,40000 | € |
| B0F1D2A1 | U | MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 0,23000 | € |
| B0F15-06N5 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 0,36000 | € |
| B0F1A-0760 | U | MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 0,25000 | € |
| B0G2-BR01 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE DIMENSIONS 40X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8 | 44,36000 | € |
| B0G2-BR05 | ML | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE DIMENSIONS 30X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES. | 13,31000 | € |
| B0G2-BR07 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE DIMENSIONS 40X80X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8 | 53,00000 | € |
| B0G2-BR08 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DIRECCIONAL, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC | 74,00000 | € |
| B0G2-BR09 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DE BOTONS, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC | 150,00000 | € |
| B0G2-BR15 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA IGUAL PAVIMENT EXISTENT, PREU ALT, DE DIMENSIONS DE PECES VARIABLES DE 25X40CM, 30X50CM Y 40X60CM , 8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES | 55,40000 | € |
| B0G2-BR20 | U | BLOC DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT, PER A RESTITUCIÓ DE MITJANA, AMB UNA CARA FLAMEJADA DIMENSIÓ APROXIMADA DE 1,6 M2 A COMPROBAR EN OBRA , DE 16CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES | 500,00000 | € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B1516-H6LO | U | PEÇA DE PLÀSTIC EN FORMA DE BOLET, DE COLOR VERMELL, PER A PROTECCIÓ DELS EXTREMS DE LES ARMADURES PER A QUALSEVOL DIAMETRE PER A 5 USOS | 0,06000 | € |
| B2RA-28UQ | T | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS INERTS DE FORMIGÓ AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3 PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ (LER CODI 17 01 01), EN DIPÒSIT AUTORITZAT, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, | 13,00000 | € |
| B2RA-28V1 | T | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS NO PERILLOSOS DE BARREJATS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3 PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ (LER CODI 17 09 04), EN DIPÒSIT AUTORITZAT, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, | 152,00000 | € |
| B2RA-28V5 | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS INERTS DE TERRA AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3 PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ (LER CODI 17 05 04), EN DIPÒSIT AUTORITZAT, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, | 9,00000 | € |
| B2RA-M8VV | T | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS NO PERILLOSOS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3 PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ (LER CODI 17 03 02), EN DIPÒSIT AUTORITZAT, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, | 14,75000 | € |
| B44Z-0LY0 | KG | ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA | 3,39000 | € |
| B44ZPN01IT02 | KG | ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA | 1,98000 | € |
| B6AX-0KOV | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS | 0,54000 | € |
| B6AX-0KOW | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,57000 | € |
| B6AZ-0KLK | U | DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS | 0,25000 | € |
| B753-H6E1 | KG | MORTER PREPARAT MONOCOMPONENT AMB BASE DE CIMENTS ESPECIALS, GRANULATS SELECCIONATS I RESINES IMPERMEABILITZANTS, RESISTENTS A L'ATAC D'AIGÜES AGRESIVES | 1,95000 | € |
| B7B1-0KQ3 | M2 | GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 300 A 350 G/M2 | 2,06000 | € |
| B7C26-FGV8 | M2 | PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,2 M2·K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL RECTE, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,99000 | € |
| B962-BR01 | M | PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES MODEL BARCELONA DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100 X 23 X 24 CM | 10,60000 | € |
| B964-BR01 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I PLINTON DE 10CM | 56,54000 | € |
| B964-BR02 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM | 73,54000 | € |
| B964-BR03 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES DE 40X60X22 I PLINTON DE 14CM | 45,00000 | € |
| B964-BR04 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES DE 60X60X22 I PLINTON DE 14CM | 67,50000 | € |
| B964-BR05 | U | UNITAT DE TRANSICIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 5 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA TIPUS BARCELONA I LA VORADA REMUNTABLE. | 290,43000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B964-BR07 | U | UNITAT DE TRANSICIÓ VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 4 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA REMUNTABLE I LA VORADA PLINTON 14CM. | 290,43000 | € |
| B964-BR08 | U | TOPALL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A TOPALL D'APARCAMENT, DE 23X40X40 CM | 36,00000 | € |
| B965-BR01 | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 50 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 8,50000 | € |
| B965-168JK | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 10 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 29,84000 | € |
| B965-168JO | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 10 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 49,73000 | € |
| B965-168JS | M | VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 29,98000 | € |
| B965-1BR01 | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 10 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 64,61000 | € |
| B965-1BR02 | U | REMAT DE PAVIMENT CORTEN PER A EMBORNALS , DE 10 MM DE GRUIX I DIMENSIONS 180X60CM | 200,00000 | € |
| B971-0GUG | U | PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 20X20X8 CM, PER A RIGOLES | 1,08000 | € |
| B971-0GUH | U | PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES | 1,84000 | € |
| B981-2MTB | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 40X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA | 103,09000 | € |
| B981-BR02 | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X50 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA D'1 PEÇA | 150,00000 | € |
| B981-BR04 | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER DOS PECES DE 110X60X17CM DE FORMA BISELLADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE | 185,00000 | € |
| B981-BR05 | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER 3 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE | 300,00000 | € |
| B982-HYZ5 | M | PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE VIANANTS DE FORMA RECTA, DE 121.8X40X10 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA | 331,13000 | € |
| B982-I0NC | M | PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE VIANANTS DE FORMA RECTA, DE 60 CM D'AMPLÀRIA I 10 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA | 244,28000 | € |
| B9C0-0HKK | KG | BEURADA DE COLOR | 0,98000 | € |
| B9E2-HYIG | M2 | PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT DE TEXTURA LLIS | 21,00000 | € |
| B9F1-BRX4 | M2 | PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE DIMENSIONS 40X60X10 CM, TIPUS FILTRA DE BREINCO O EQUIVALENT, ACABAT TOP COMPLET, COLOR A ESCOLLIR PER DF, | 40,45000 | € |
| B9H1-IHL3 | T | MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE 50/70 MR8 G RAP, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GRUESA PER A CAPA BASE, ÀRID GRANÍTIC I PLÀSTIC RECICLAT MR8/\NRECICLAT DE MESCLA BITUMINOSA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | 82,97000 | € |
| B9H1-IHNH | T | MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 BIN 50/70 MR8 S RAP, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA, ÀRID GRANÍTIC I PLÀSTIC RECICLAT MR8/\NRECICLAT DE MESCLA BITUMINOSA. ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA. ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | 83,76000 | € |
| B9H8-1KE9 | T | MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT GRANÍTIC | 78,72000 | € |
| B9K0-BR00 | M2 | TRACTAMENT ACER CORTEN | 29,40000 | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BBA0-0SD5 | KG | MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA | 1,73000 | € |
| BBA11100 | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 2,57000 | € |
| BBA11200 | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, PER A MARQUES VIALS | 2,50000 | € |
| BBA11300 | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR NEGRE, PER A MARQUES VIALS | 3,20000 | € |
| BBA1M200 | KG | MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA | 1,73000 | € |
| BBA1-2XWO | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, PER A MARQUES VIALS | 2,50000 | € |
| BBA1-2XWQ | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 2,57000 | € |
| BBA1-2XWV | KG | PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 2,57000 | € |
| BBB0-WBM5 | U | CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT DE POLIETILÈ AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA I PROHIBICIÓ, AMB EL TEXT EN BLANC SOBRE FONS VERMELL AMB EL CANTELL BLANC, DE DIMENSIONS 30X21 CM (DIN A4) PER ÉSSER VIST FINS 12 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 4,56000 | € |
| BBB1UVB0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL I) | 31,38000 | € |
| BBB2UV72 | U | SENYAL INFORMATIVA AMB FONS GROC DE MENYS DE 1,4 M2 AMB CONTINGUT ALFANUMERIC I ESQUEMES A DETERMINAR PER LA D.O. INCLOSOS ELS SUPORTS FINS A 5M, LA COL·LOCACIÓ, EL MANTENIMENT, LA RETIRADA I LA REPOSICIÓ DE PAVIMENT. | 254,00000 | € |
| BBB2UVA0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) INFORMATIVA TIPUS S DE 600X600 MM AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL I) | 38,60000 | € |
| BBB4UV11 | M2 | PLAFÓ D'ALUMINI D'EXTRUSSIÓ DE 3 MM DE GRUIX AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 (H.I. NIVELL II) | 188,31000 | € |
| BBBAD000 | U | CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA, AMB EL TEXT EN NEGRE SOBRE FONS GROC AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM PER ÉSSER VIST FINS 50 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 181,06000 | € |
| BBBAD002 | U | CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA, AMB EL TEXT EN NEGRE SOBRE FONS GROC AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM PER ÉSSER VIST FINS 25 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 48,16000 | € |
| BBBAF000 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 50 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 236,24000 | € |
| BBBAF002 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 25 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 62,39000 | € |
| BBBZUV37 | M | PAL CILÍNDRIC D'ALUMINI DE 60 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 4 MM DE GRUIX, PINTAT AMB PINTURA POLS DE POLIÉSTER COLOR RAL 7037, INCLOSES BRIDES D'ANCORATGE DE FOSA I ACCESSORIS PER A SUBJECTAR LA SENYAL | 14,07000 | € |
| BBC6-0R90 | M | CINTA D'ABALISAMENT ESTÀNDAR D'AMPLÀRIA 50 MM, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,08000 | € |
| BBC7-0R8S | U | CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 75 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT | 13,38000 | € |
| BBCE-0R96 | U | LLUMENERA AMB LÀMPADA FIXA COLOR AMBRE, PER A SEGURETAT I SALUT | 22,75000 | € |
| BBL0-FFTM | M | SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT | 5,06000 | € |
| BBL12602 | U | PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT | 37,98000 | € |
| BBM3-208U | M | AMORTITZACIÓ DE BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY (20 USOS), PER A SEGURETAT I SALUT | 4,92000 | € |
| BBM9-0S0E | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 40X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 | 74,51000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BBM9-0S0S | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 | 128,42000 | € |
| BBM9-0S10 | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 | 188,64000 | € |
| BBME-0RVU | U | PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 | 47,49000 | € |
| BBS1U047 | U | COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL I 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT | 136,34000 | € |
| BBS1U051 | U | SUPORT DE 150 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA | 34,41000 | € |
| BBS2U061 | U | SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI | 314,58000 | € |
| BBS2U062 | U | SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC., MODEL CLÀSSIC O BARCELONA | 482,84000 | € |
| BBS2U071 | U | SISTEMA PER A INVIDENTS COMPLET AMB ACTUACIÓ PER COMANDAMENT A DISTÀNICA MODEL BARCELONA | 153,36000 | € |
| BBSRY004 | U | CABLEJAT D'ESCOMESA AL REGULADOR | 155,00000 | € |
| BBSRY005 | U | CABLEJAT DE COMUNICACIÓ AL REGULADOR | 124,00000 | € |
| BBSRY006 | U | PART PROPORCIONAL D'OBRA CIVIL | 224,00000 | € |
| BBSRYC01 | U | CONJUNT CÀMERA ANPR (LECTURA + ENTORN + FLAIX IR + PROCESSADOR OCR) BÀCUL METÀL·LIC AMB FONAMENTACIÓ I INSTAL·LACIÓ PROVES PILOT, CERTIFICACIÓ, POSADA EN SERVEI | 18.625,00000 | € |
| BBSRYN01 | U | SISTEMA DE DETECCIÓ DE VEHICLES (DETECTORS INDUCTIUS A CALÇADA, RADAR, SENSORS ÒPTICS O TECNOLOGIA EQUIVALENT APROVABLE PEL SERVEI TÈCNIC MUNICIPAL). QUADRE ELECTRÒNIC D'INTERFÍCIE I COMUNICACIÓ AMB EL REGULADOR SEMAFÒRIC. CONNEXIÓ FÍSICA I LÒGICA AMB EL REGULADOR SEMAFÒRIC EXISTENT, INCLOENT CABLEJAT, MÒDULS D'ENTRADA/SORTIDA I CONFIGURACIÓ. PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL SISTEMA PER A LA CAPTACIÓ DE PARÀMETRES DE TRÀNSIT (INTENSITAT, OCUPACIÓ, PRESÈNCIA, VELOCITAT O ALTRES VARIABLES DEFINIDES PEL PROJECTE). INTEGRACIÓ AMB EL SISTEMA CENTRALITZAT DE GESTIÓ DE TRÀNSIT MUNICIPAL, SI ESCAU. PROVES DE FUNCIONAMENT, VERIFICACIÓ DE DADES I AJUSTOS FINALS. | 2.144,55000 | € |
| BBSRYN02 | U | ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT DE TIPUS BLUETOOTH, DESTINADA A LA DETECCIÓ ANÒNIMA I AGREGADA DE DISPOSITIUS EMBARCATS I MÒBILS PER A LA MESURA DE TEMPS DE RECORREGUT, INTENSITATS RELATIVES, VELOCITATS MITJANES I PATRONS DE MOBILITAT, TOTALMENT COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE DADES DEL CENTRE DE GESTIÓ DE LA MOBILITAT (CGM) DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA | 4.024,36000 | € |
| BBSZN010 | U | DOCUMENTACIÓ TECNICA I PROJECTE PER LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIÓ SEMAFORICA FINS 3,3 KW DE POTENCIA I VISAT COLEGIAL A EFECTES DE DIRECCIÓ. | 900,00000 | € |
| BBSZU248 | U | ENGINYERIA DE TRÀNSIT A UNA CRUÏLLA SEMAFÒRICA (ESTRUCTURA DE FASES, REPARTIMENT, DESFASAMENT, SELECCIÓ HORÀRIA, ETC.). | 2.600,00000 | € |
| BD55-0N33 | U | BONERA SIFÒNICA ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 100X100 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 40 MM DE DIÀMETREACER INOXIDABLE AISI 304 | 33,53000 | € |
| BD5KY010 | U | CANALETA DE GRES, DE 300 MM D'AMPLÀRIA I 1 M DE LLARGÀRIA | 44,50000 | € |
| BD5ZV010 | U | BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1 | 97,46000 | € |
| BD7FR310 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 160, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 7,25000 | € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BD7FR610 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 26,98000 | € |
| BD7FR710 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 400, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 44,11000 | € |
| BD7FR810 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 500, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 71,44000 | € |
| BDD1-1KH1 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 43,96000 | € |
| BDD1-1KH8 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 89,04000 | € |
| BDD4-H4XN | U | GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES | 4,87000 | € |
| BDG0-1C2A | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ | 0,35000 | € |
| BDG2-34UA | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX | 0,16000 | € |
| BDG3-34IF | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL | 0,29000 | € |
| BDG3-34IJ | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL | 0,29000 | € |
| BDGZB610 | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ | 0,35000 | € |
| BDGZFN50 | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX | 0,16000 | € |
| BDGZPB00 | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL | 0,35000 | € |
| BDK214J5 | U | PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70 CM I FONDÀRIA DE 50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS | 58,49000 | € |
| BDK5-1KH0 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 35,03000 | € |
| BDK5-1KH8 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 99,35000 | € |
| BDK5-1KIB | U | BASTIMENT QUADRAT APARENT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 700 MM CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 192,54000 | € |
| BDKZ3150 | U | BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420X420X40 MM I DE 25 KG DE PES | 34,73000 | € |
| BDKZHLX1 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 190,34000 | € |
| BDKZU019 | U | BASTIMENT I TAPA ARTICULADA DE FOSA DÚCTIL TIPUS NORFOND O EQUIVALENT, DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA B125 AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I RELLEU ANTILLISCANT | 198,45000 | € |
| BDW3B700 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=110 MM | 5,75000 | € |
| BDW3B900 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=160 MM | 17,70000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BDW3BC00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 140,33000 | € |
| BDW3BD00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=400 MM | 213,47000 | € |
| BDW3BE00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=500 MM | 289,07000 | € |
| BDY3B900 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=160 MM | 0,27000 | € |
| BDY3BC00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 2,10000 | € |
| BDY3BD00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=400 MM | 3,20000 | € |
| BDY3BE00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=500 MM | 4,34000 | € |
| BEU9-H5AZ | U | MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE DIÀMETRE I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/4" | 9,12000 | € |
| BEUG-H5OP | U | VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/4 POLZADA DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I EMBUT DE DESGUÀS PER A VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/2 POLZADA | 68,41000 | € |
| BF4228Z0 | M | TUB D'ACER AMB SOLDADURA LONGITUDINAL, DE 42 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I D'1,2 MM DE GRUIX DE PARET, SÈRIE 1 SEGONS UNE-EN 10312 | 5,00000 | € |
| BFB24400 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 0,50000 | € |
| BFB3-096F | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 200, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2 | 43,28000 | € |
| BFB4-10RDM | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2 | 30,56000 | € |
| BFB4-10RE6 | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2 | 64,85000 | € |
| BFB6-09B4 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 1,38000 | € |
| BFB6-09B8 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 4,75000 | € |
| BFB6-09BC | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 2,15000 | € |
| BFB6-09BH | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 3,02000 | € |
| BFWB2405 | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 2,06000 | € |
| BFWF-09SV | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 5,57000 | € |
| BFWF-09TZ | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 7,61000 | € |
| BFWF-09VA | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 7,82000 | € |
| BFWF-09VJ | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 11,63000 | € |
| BFYB2405 | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,04000 | € |
| BFYH-0A2N | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,05000 | € |
| BFYH-0A3A | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,02000 | € |
| BFYH-0A3D | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,13000 | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BFYH-0A5T | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,20000 | € |
| BFYH-0A5X | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,32000 | € |
| BFYH-BR01 | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE I ACCESSORIS PER A CONNECTAR A PRESSIÓ. | 5,00000 | € |
| BG212910 | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V | 2,31000 | € |
| BG22TK10 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 3,15000 | € |
| BG22TL10 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 4,12000 | € |
| BG2P-1KUN | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, DE 2,2 MM DE GRUIX | 8,51000 | € |
| BG2Q-1KSX | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 4,12000 | € |
| BG2Q-1KTC | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 3,15000 | € |
| BG2Q-1KTD | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 2,19000 | € |
| BG2Q-1KTE | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 2,49000 | € |
| BG2Q-1KTF | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 1,71000 | € |
| BG2Q-1KTL | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE PVC, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 4,35000 | € |
| BG312330 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS | 3,08000 | € |
| BG33-G2RN | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 | 0,86000 | € |
| BG33-G2T6 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 | 3,63000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BG33-G2TY | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 | 9,05000 | € |
| BG33-G2VO | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS | 3,08000 | € |
| BG35-06E5 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-R, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 | 3,44000 | € |
| BG380900 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 2,82000 | € |
| BG3I-06W3 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 2,82000 | € |
| BG3ZE110 | U | TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2 | 1,23000 | € |
| BG46U010 | U | CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES | 11,22000 | € |
| BG84-H6JU | U | ROUTER PER A ACCÉS AL BUS DEL SISTEMA PER IP, PER A CARRIL DIN | 338,96000 | € |
| BGD2-06US | U | PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX | 55,72000 | € |
| BGDZU020 | U | CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD | 1,40000 | € |
| BGDZU030 | U | SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI | 0,77000 | € |
| BGK2SB80 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT) , DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X150 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1). INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE I ESTESA PER TUBULARS O EN RASA ,COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVES DE CIA. | 5,53000 | € |
| BGK2SB81 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT) , DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1). INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE I ESTESA PER TUBULARS O EN RASA ,COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVES DE CIA. | 7,24000 | € |
| BGKWU2BE | U | EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRÀCTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUÏTAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AÏLLAMENT D'HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV | 385,34000 | € |
| BGW23000 | U | PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS D'ACER | 0,27000 | € |
| BGY3-0B2S | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS | 0,27000 | € |
| BGYD-0B2X | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA | 5,07000 | € |
| BHG0-VY91 | U | QUADRE D'ENLLUMENAT EXTERIOR AMB 6 SORTIDES, MODEL MONÒLIT NEXT D'ENLLUMENAT, ENVOLTANT D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACABAT PINTAT COLOR GRIS RAL 7021, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA TRIFÀSICA 400 V, INCLÒS:<br><br>- ARMARI AMB DUES PORTES BATENTS DE TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ I LATERALS PANELABLES;<br>- MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS (ESCOMESA NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA);<br>- CAIXA DE SECCIONAMENT NORMALITZADA CS400;<br>- MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT;<br>- INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A.<br>- SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE;<br>- PROTECTOCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES DE CLASSE II;<br>- SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX NXT D'ARELSA AMB COMUNICACIONS 4G-GPRS, | 11.592,12000 | € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| | | INCLOSOS ACCESSORIS DE COMUNICACIONS;<br>- AMB TRANSFORMADORS DE MESURA PER AL COMPTADOR;<br>- ENLLUMENAT INTERIOR I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO PROTEGIT;<br>- ZÒCOL I BANCADA D'ACER INOXIDABLE. O EQUIVALENT | | |
| BHM0-N1GH | U | C750.3 FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIE<br><br>C8FB61P COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>C8FL24X1TIIID SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>C8FL48X1TIIIE SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | 4.215,00000 | € |
| BHM0-N2GH | U | C750.1 FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF<br><br>C8FB61P COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>ESP00.C8FL24X1TIIID SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>C8FL48X1TIIIF SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 | 4.215,00000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| | | (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | | |
| BHM0-N5GH | U | C450 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H4,50M 19W 3000K TIIIE FORMAT PER:<br><br>C8FB41P COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 4,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>C8FL24X1TIIIE SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 19W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 250MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | 2.935,00000 | € |
| BHMO-N3GH | U | C750.2 FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF<br><br>C8FB61P COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>C8FL24X1TIIIE SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>C8FL48X1TIIIF SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | 4.215,00000 | € |
| BHMZU002 | M2 | APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT | 45,46000 | € |
| BHMZU010 | U | CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ | 17,08000 | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BJM1UZB2 | U | COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2 1/2´´ | 426,26000 | € |
| BJM8-BR01 | U | PURGADOR AUTOMÀTIC DE LLAUTÓ | 31,40000 | € |
| BJM9-FFVH | U | VENTOSA AUTOMÀTICA PER A ROSCAR DE 1/2´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT | 72,93000 | € |
| BJS1-H6R1 | U | PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA | 35,73000 | € |
| BJS1-VKLQ | U | ACCESSORIS I PETIT MATERIAL PER A REG | 1,10000 | € |
| BJS6-H5IR | U | BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, ROSCA D'ENTRADA D'1"1/2 I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM | 139,98000 | € |
| BJSA1-26JH | U | PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 24 ESTACIONS | 514,06000 | € |
| BJSA5-2G6O | U | DECODIFICADOR DE 2 ESTACIONS, PER A PROGRAMADOR | 216,85000 | € |
| BJSF-28KP | U | ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL | 76,08000 | € |
| BJSM-BR01 | U | PERICÓ RECTANGULAR DE POLIPROPILÈ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE 51X37 CM I 31 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER A TANCAR | 18,50000 | € |
| BJSQ-26KH | U | SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES | 393,58000 | € |
| BJSS-BR01 | U | INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS ROOT WATERING SYSTEM MODEL RWSBC1404 O EQUIVALENT, AMB TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. INCLOU CONJUNTS OSCIL·LANTS INTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBEJADOR DE 3,6 L/MIN. | 60,00000 | € |
| BJSS-PV24 | M | TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, RECOBERT DE FELPA, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE | 5,01000 | € |
| BJST-VSMW | U | VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE | 5,04000 | € |
| BJSZUS10 | U | ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUITAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA | 215,25000 | € |
| BJSZUSR0 | U | SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A ARMARI DE PROGRAMADOR | 36,24000 | € |
| BJZ1-IRSQ | U | RAMAL PER A ESCOMESA D'AIGUA DE 30 MM DE DIÀMETRE | 581,85000 | € |
| BJZ2-IRSU | U | DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR I QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ, PER A ESCOMESA DE 4 A 10 M3/H | 326,23000 | € |
| BJZ2-IRSV | U | DRETS DE COMPANYIA, PER A ESCOMESA DE 4 A 10 M3/H | 1.554,81000 | € |
| BN13-0X6T | U | VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS BRONZE, COMPORTA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, EIX DE LLAUTÓ, AMB VOLANT D'ACER | 34,57000 | € |
| BN315420 | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE BRONZE, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4 ´´, DE 16 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT | 18,44000 | € |
| BN33-2JZV | U | VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 3 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 63 MM ), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ, TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA | 68,36000 | € |
| BN38-H4BL | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE PREU ALT | 37,25000 | € |
| BN71-BR02 | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA, DE LLAUTÓ | 143,23000 | € |
| BN73-0X4R | U | VÀLVULA DE REGULACIÓ DE TRES VIES MOTORITZADA AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PN, DE LLAUTÓ, PREU ALT | 212,69000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BN74-28N3 | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA D'1,1 BAR | 64,78000 | € |
| BN85-0X40 | U | VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC | 21,20000 | € |
| BNE3-28LT | U | FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT DE MALLA DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT | 46,35000 | € |
| BNZ0-0TUJ | U | CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL | 102,78000 | € |
| BP4AU266 | M | CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN186000, ARMAT AMB PROTECCIÓ D'ARAMIDA, ARMADURA METÀL·LICA I COBERTA EXTERIOR DE POLIETILÈ EN COLOR VERMELL I AMB EL LOGOTIP DE L'EXCM. AJUNTAMENT DE BARCELONA | 2,12000 | € |
| BQ11-BR01 | U | BANC DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'1 TRAM DE 3,00 M AMB RESPATLLER | 381,51000 | € |
| BQ11-BR02 | U | BANC DE FUSTA INDIVIDUAL AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'1 TRAM DE 0,6 M AMB RESPATLLER | 203,89000 | € |
| BQ11-BR05 | U | BANC INDIVIDUAL DE FORMIGÓ, DE 60CM DE DIÀMETRE I 50CM D'ALÇADA. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI. | 250,00000 | € |
| BQ22BR01 | U | PAPERERA MODEL BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE CHAPA D'ACER PERFORAT DE 1 MM D'ESPESSOR Y SUPORT DE TUB METÀL·LIC DE DIÀMETRE 40X1,5 MM GALVANITZADA I PINTADA AMB PINTURA EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, DE 70 LITRES DE CAPACITAT. | 175,44000 | € |
| BQ40-H6UP | U | PILONA FIXA D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, PER A COL·LOCAR ENCASTADA | 87,50000 | € |
| BQ40-H6UU | U | PILONA EXTRAÏBLE D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, AMB LA BASE INCLOSA, PER A COL·LOCAR ENCASTADA | 181,00000 | € |
| BQZ0-BR01 | U | APARCAMENT DE BICICLETES TUBULAR EN U, D'ACER GALVANITZAT DE 750 MM D'ALÇÀRIA I 750 MM D'AMPLÀRIA, FORMAT PER TUB DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB CAPACITAT PER A 1 BICICLETA | 38,30000 | € |
| BR32-21DG | M3 | COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 | 55,94000 | € |
| BR3D-21GH | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA MITJA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR D'1,2 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3 | 45,62000 | € |
| BR3D-21GI | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL | 43,46000 | € |
| BR3F-IZYF | M3 | MULCH A BASE DE TRITURAT DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE | 17,46000 | € |
| BR41D-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT DE CASUARINA CUNNINGHAMIANA DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR. | 275,00000 | € |
| BR434-22MV | U | GINKGO BILOBA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 67,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 47,25 CM SEGONS FÓRMULES NTJ | 293,00000 | € |
| BR43A-BR01 | U | KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR | 318,80000 | € |
| BR459-2430 | U | TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L | 306,62000 | € |
| BR469-24SK | U | JUNIPERUS CHINENSIS STRICTA EN CONTENIDOR DE 10 L | 10,63000 | € |
| BR490-25E0 | U | ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L | 12,72000 | € |
| BR493-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT D'ACHILLEA CHRYSOCOMA EN CONTENIDOR D'3 L | 4,50000 | € |
| BR495-BR02 | U | AGAPANTHUS ´´PETER PAN´´ EN CONTENIDOR 3L | 4,40000 | € |
| BR4B5-BR17 | U | SUBMINISTRAMENT CENTAUREA RAGUSINA EN CONTENIDOR 3L | 5,50000 | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|
| BR4BE-BR04 | U | SUBMINISTRAMENT ARMERIA MARITIMA EN CONTENIDOR 3L | 4,60000 | € |
| BR4BL-25ST | U | CONVOLVULUS CNEORUM EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,30000 | € |
| BR4BL-BR18 | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS SABATIUS EN CONTENIDOR DE 3L | 4,40000 | € |
| BR4C3-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT CRITHMUM MARITIMUM EN CONTENIDOR 3L | 4,55000 | € |
| BR4CS-BR03 | U | SUBMINISTRAMENT ERIGERON KARVINSKIANUS EN CONTENIDOR 3L | 4,40000 | € |
| BR4D3-BR01 | U | EUPHORBIA BRITTINGERI EN CONTENIDOR DE 3L | 4,50000 | € |
| BR4DG-BR23 | U | GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR 3L | 3,50000 | € |
| BR4DM-BR16 | U | HELICHRYSUM ITALICUM EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| BR4DM-BR17 | U | HELICHRYSUM PENDULUM EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| BR4DP-25PV | U | HYPERICUM BALEARICUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,40000 | € |
| BR4E2-BR08 | U | IRIS GERMANICA EN CONTENIDOR 3L | 4,40000 | € |
| BR4E7-BR06 | U | SUBMINISTRAMENT KNIPHOFIA ALKAZAR EN CONTENIDOR 3L | 4,35000 | € |
| BR4E7-BR07 | U | SUBMINISTRAMENT LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR 3L | 4,55000 | € |
| BR4EC-25XJ | U | LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 3 L | 3,08000 | € |
| BR4EF-25YF | U | LIMONIASTRUM MONOPETALUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,11000 | € |
| BR4EG-BR18 | U | LIMONIUM CAESIUM EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| BR4EG-BR24 | U | LIMONIUM COSSONIANUM EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| BR4EM-BR19 | U | LOTUS CRETICUS EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,50000 | € |
| BR4F9-BR11 | U | MYRTUS COMMUNIS EN CONTENIDOR DE 10 L | 15,70000 | € |
| BR4G2-264H | U | PEROVSKIA ATRIPLICIFOLIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,11000 | € |
| BR4H1-2693 | U | ROSA CANINA D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,11000 | € |
| BR4H2-269A | U | ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L | 3,08000 | € |
| BR4H6-BR21 | U | RUSSELIA EQUISETIFORMIS EN CONTENIDOR 10L | 15,70000 | € |
| BR4H8-26AI | U | SALVIA GREGGII D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 3,95000 | € |
| BR4H8-BR05 | U | SALVIA NEMOROSA EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| BR4H8-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT RHAPHIOLEPIS UMBELLATA EN CONTENIDOR 10L | 18,20000 | € |
| BR4H8-BR21 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR 10L | 15,50000 | € |
| BR4HA-26BJ | U | SANTOLINA CHAMACYPARISSUS EN CONTENIDOR DE 3 L | 3,08000 | € |
| BR4HA-BR16 | U | SUBMINISTRAMENT SANTOLINA ETRUSCA EN CONTENIDOR 10L | 16,50000 | € |
| BR4HA-BR27 | U | SANTOLINA ROSMARINIFOLIA EN CONTENIDOR 3L | 3,80000 | € |
| BR4J3-26DV | U | TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L | 10,56000 | € |
| BR4J3-BR20 | U | TEUCRIUM LUCIDRYS EN CONTENIDOR 10L | 15,70000 | € |
| BR4J5-BR09 | U | THYMUS PRAECOX EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| BR4JF-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT VERBENA BONARIENSIS EN CONTENIDOR 3L | 4,35000 | € |
| BRL1-0TY1 | L | PRODUCTE HERBICIDA DE CONTACTE | 35,41000 | € |
| BRZ0-255V | U | ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES | 0,57000 | € |
| BRZ3-255Q | U | ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA | 14,11000 | € |
| BRZ3-BR01 | U | ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 3,5 M DE LLARGÀRIA | 10,25000 | € |
| BVAD9702 | U | JORNADA D'ENREGISTRAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLAVAGUERAM MITJANÇANT CÀMERA (2 TÈCNICS I CÀMARA ROBOTITZADA) | 1.287,58000 | € |
| F228ARQ4 | U | FOTOGRAMETRIA (4 JORNADES): 4.000,00<br>ESCÀNER LÀSER (REFUGI): 7.000€<br>ANALÍTIQUES I ESTUDIS: 10.000€ | 36.000,00000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| | | TREBALLS DE NETEJA, CONSOLIDACIÓ I TRACTAMENT DE RESTES ARQUEOLÒGIQUES: 15.000€ | |

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B06D-0L92** | M3 | FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L | **Rend.:** | **1,000** | | **91,80000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,900 | /R x | 26,46000 | = | 23,81400 | |
| | | Subtotal: | | | | | 23,81400 | 23,81400 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FW | H | FORMIGONERA DE 250 L | 0,450 | /R x | 3,48000 | = | 1,56600 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,56600 | 1,56600 |
| Materials | | | | | | | | |
| B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,150 | x | 142,90000 | = | 21,43500 | |
| B03J-0K88 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS | 1,550 | x | 20,30000 | = | 31,46500 | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,180 | x | 2,18000 | = | 0,39240 | |
| B03L-05MS | T | SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS | 0,650 | x | 19,83000 | = | 12,88950 | |
| | | Subtotal: | | | | | 66,18190 | 66,18190 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | | 0,23814 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 91,80004 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **91,80004** |

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B070-A8B1** | M3 | MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | **Rend.:** | **1,000** | | **175,65000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,050 | /R x | 26,46000 | = | 27,78300 | |
| | | Subtotal: | | | | | 27,78300 | 27,78300 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C1705600 | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,725 | /R x | 2,16000 | = | 1,56600 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,56600 | 1,56600 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0532310 | KG | CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS | 190,000 | x | 0,34000 | = | 64,60000 | |
| B0512401 | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,380 | x | 142,90000 | = | 54,30200 | |
| B0310020 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 1,380 | x | 19,34000 | = | 26,68920 | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,200 | x | 2,18000 | = | 0,43600 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | | | 146,02720 | 146,02720 |
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 | % | | 0,27783 |
| | | COST DIRECTE | | | | 175,65403 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **175,65403** |

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B07F-0LT4** | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | **Rend.:** | **1,000** | | **95,92000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,000 | /R x | 26,46000 | = | 26,46000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 26,46000 | 26,46000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,700 | /R x | 2,16000 | = | 1,51200 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,51200 | 1,51200 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,200 | x | 2,18000 | = | 0,43600 | |
| B03L-05N7 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 1,630 | x | 19,34000 | = | 31,52420 | |
| B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,250 | x | 142,90000 | = | 35,72500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 67,68520 | 67,68520 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | | 0,26460 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 95,92180 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **95,92180** |

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B07F-0LT6** | M3 | MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | **Rend.:** | **1,000** | | **224,23000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,050 | /R x | 26,46000 | = | 27,78300 | |
| | | Subtotal: | | | | | 27,78300 | 27,78300 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,725 | /R x | 2,16000 | = | 1,56600 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,56600 | 1,56600 |
| Materials | | | | | | | | |
| B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,200 | x | 142,90000 | = | 28,58000 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,200 | x | 2,18000 | = | 0,43600 | |
| B03L-05N7 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 1,530 | x | 19,34000 | = | 29,59020 | |
| B054-06DH | KG | CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS | 400,000 | x | 0,34000 | = | 136,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 194,60620 | 194,60620 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,27783 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 224,23303 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **224,23303** |

**B07F-0LT8** M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **90,90000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,000 | /R x | 26,46000 | = | 26,46000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 26,46000 | 26,46000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,700 | /R x | 2,16000 | = | 1,51200 | |
| | | | | | Subtotal: | | 1,51200 | 1,51200 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,200 | x | 2,18000 | = | 0,43600 | |
| B03L-05N7 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 1,740 | x | 19,34000 | = | 33,65160 | |
| B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,200 | x | 142,90000 | = | 28,58000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 62,66760 | 62,66760 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,26460 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 90,90420 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **90,90420** |

**B07G-0MQR** M3 MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 300 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:5 I 7,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **104,56000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,000 | /R x | 26,46000 | = | 26,46000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 26,46000 | 26,46000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,700 | /R x | 2,16000 | = | 1,51200 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 1,51200 | 1,51200 |
| Materials | | | | | | | | |
| B081-06U6 | KG | ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3 | 0,600 | x | 1,80000 | = | 1,08000 | |
| B055-0661 | T | CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,300 | x | 147,49000 | = | 44,24700 | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,200 | x | 2,18000 | = | 0,43600 | |
| B03L-05N7 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 1,580 | x | 19,34000 | = | 30,55720 | |
| | | | | | Subtotal: | | 76,32020 | 76,32020 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,26460 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 104,55680 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **104,55680** |

**B07G-0MR9** M3 MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **97,97000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,000 | /R x | 26,46000 | = | 26,46000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 26,46000 | 26,46000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,700 | /R x | 2,16000 | = | 1,51200 | |
| | | | | | Subtotal: | | 1,51200 | 1,51200 |
| Materials | | | | | | | | |
| B055-0661 | T | CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,250 | x | 147,49000 | = | 36,87250 | |
| B03L-05N7 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 1,630 | x | 19,34000 | = | 31,52420 | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,200 | x | 2,18000 | = | 0,43600 | |
| B081-06U6 | KG | ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3 | 0,500 | x | 1,80000 | = | 0,90000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 69,73270 | 69,73270 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,26460 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 97,96930 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **97,96930** |

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B0B6-107E** | KG | ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 | **Rend.:** | **1,000** | | **1,37000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000I | H | OFICIAL 1A FERRALLISTA | 0,005 | /R x | 30,67000 | = | 0,15335 | |
| A01-FEP0 | H | AJUDANT FERRALLISTA | 0,005 | /R x | 27,23000 | = | 0,13615 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,28950 | 0,28950 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0B7-106Q | KG | ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 | 1,050 | x | 1,01000 | = | 1,06050 | |
| B0AM-078F | KG | FILFERRO RECUIT D'1,3 MM | 0,0102 | x | 1,93000 | = | 0,01969 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,08019 | 1,08019 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,00290 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 1,37259 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,37259** |

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **D0701641** | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | **Rend.:** | **1,000** | | **95,92000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0150000 | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,000 | /R x | 26,46000 | = | 26,46000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 26,46000 | 26,46000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C1705600 | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,700 | /R x | 2,16000 | = | 1,51200 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,51200 | 1,51200 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0111000 | M3 | AIGUA | 0,200 | x | 2,18000 | = | 0,43600 | |
| B0310020 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 1,630 | x | 19,34000 | = | 31,52420 | |
| B0512401 | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,250 | x | 142,90000 | = | 35,72500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 67,68520 | 67,68520 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,26460 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 95,92180 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **95,92180** |





ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **D0701821** | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | **Rend.:** | **1,000** | | **112,37000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0150000 | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,000 | /R x | 26,46000 | = | 26,46000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 26,46000 | 26,46000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C1705600 | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,700 | /R x | 2,16000 | = | 1,51200 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,51200 | 1,51200 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0111000 | M3 | AIGUA | 0,200 | x | 2,18000 | = | 0,43600 | |
| B0310020 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 1,520 | x | 19,34000 | = | 29,39680 | |
| B0512401 | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,380 | x | 142,90000 | = | 54,30200 | |
| | | Subtotal: | | | | | 84,13480 | 84,13480 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,26460 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 112,37140 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **112,37140** |

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **D070A4D1** | M3 | MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | **Rend.:** | **1,000** | | **224,23000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0150000 | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,050 | /R x | 26,46000 | = | 27,78300 | |
| | | Subtotal: | | | | | 27,78300 | 27,78300 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C1705600 | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,725 | /R x | 2,16000 | = | 1,56600 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,56600 | 1,56600 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0111000 | M3 | AIGUA | 0,200 | x | 2,18000 | = | 0,43600 | |
| B0310020 | T | SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS | 1,530 | x | 19,34000 | = | 29,59020 | |
| B0512401 | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,200 | x | 142,90000 | = | 28,58000 | |
| B0532310 | KG | CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS | 400,000 | x | 0,34000 | = | 136,00000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 194,60620 | 194,60620 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 | % | 0,27783 |
| | | COST DIRECTE | | | 224,23303 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **224,23303** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-1** | **BJSZ-BR01** | U | ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA | **Rend.: 1,000** | **312,36** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 1,000 | /R x | 31,70000 | = | 31,70000 | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,500 | /R x | 27,23000 | = | 13,61500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 45,31500 | 45,31500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJSZUSR0 | U | SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A ARMARI DE PROGRAMADOR | 1,000 | x | 36,24000 | = | 36,24000 | |
| | BJSZUS10 | U | ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUITAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA | 1,000 | x | 215,25000 | = | 215,25000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 251,49000 | 251,49000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | | 0,67973 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 297,48473 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | | | 14,87424 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **312,35896** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **E44ZPN02IT01** | KG | ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA | **Rend.: 1,000** | **5,37** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0135000 | H | AJUDANT SOLDADOR | 0,050 | /R x | 27,23000 | = | 1,36150 | |
| | A0125000 | H | OFICIAL 1A SOLDADOR | 0,050 | /R x | 31,17000 | = | 1,55850 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,92000 | 2,92000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C200P000 | H | EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA | 0,050 | /R x | 3,50000 | = | 0,17500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,17500 | 0,17500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B44ZPN01IT | KG | ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA | 1,000 | x | 1,98000 | = | 1,98000 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | | | 1,98000 | 1,98000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,04380 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 5,11880 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 0,25594 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **5,37474** |
| **P-2** | **ELEC007** | UT | PROVA D'ASSAIG PER CIRCUÏT, DE CABLES UNIPOLARS DE MT O BT, PER PART D'UN EQUIP HT-7050 HOMOLOGAT. **Rend.: 1,000** | | | | **218,64 €** |
| | | | COST DIRECTE | | | | 208,22857 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 10,41143 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **218,6400** |
| **P-3** | **F169Y010** | U | CALA MANUAL D'1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A L'INICI DE L'OBRA, AMB ENDERROC DE PAVIMENT I EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, AMB CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** | | | | **136,97 €** |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 1,000 | /R x | 30,67000 = | 30,67000 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 1,000 | /R x | 25,59000 = | 25,59000 | |
| | | | Subtotal: | | | | 56,26000 | 56,26000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1101200 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 1,000 | /R x | 15,80000 = | 15,80000 | |
| | C1317430 | H | MINIEXCAVADORA DE GASOIL, DE 34 KW, SOBRE CADENES DE 2 A 5,9 T | 1,000 | /R x | 57,54000 = | 57,54000 | |
| | | | Subtotal: | | | | 73,34000 | 73,34000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | 0,84390 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 130,44390 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | | 6,52220 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **136,96610** |
| **P-4** | **F21913Z5** | M | DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** | | | | **5,13 €** |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,100 | /R x | 26,46000 = | 2,64600 | |
| | | | Subtotal: | | | | 2,64600 | 2,64600 |
| Maquinària | | | | | | | | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C1101200 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,050 | /R x | 15,80000 = 0,79000 | |
| | C1313330 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,024 | /R x | 58,77000 = 1,41048 | |
| | | | Subtotal: | | | 2,20048 | 2,20048 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,03969 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 4,88617 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 0,24431 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **5,13048** |
| **P-5** | **F219CC12** | M2 | ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** | | | | **12,31 €** |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,050 | /R x | 25,59000 = | 1,27950 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,300 | /R x | 26,46000 = | 7,93800 | |
| | | | Subtotal: | | | | 9,21750 | 9,21750 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1101200 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,150 | /R x | 15,80000 = | 2,37000 | |
| | | | Subtotal: | | | | 2,37000 | 2,37000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | 0,13826 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 11,72576 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | | 0,58629 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **12,31205** |
| **P-6** | **F219V200** | M2 | DEMOLICIÓ DE GUAL DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA, COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15 CM DE GRUIX I 1,2 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA **Rend.: 1,000** | | | | **12,72 €** |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1103331 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR | 0,1736 | /R x | 69,80000 = | 12,11728 | |
| | | | Subtotal: | | | | 12,11728 | 12,11728 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 12,11728 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | | 0,60586 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **12,72314** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-7 | F21BU570 | U | ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | Rend.: 1,000 | 12,50 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,200 | /R x | 26,46000 | = | 5,29200 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,200 | /R x | 25,59000 | = | 5,11800 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 10,41000 | 10,41000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C2001000 | H | MARTELL TRENCADOR MANUAL | 0,200 | /R x | 4,15000 | = | 0,83000 | |
| | CZ111000 | H | GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA | 0,200 | /R x | 2,54000 | = | 0,50800 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,33800 | 1,33800 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,15615 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 11,90415 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 0,59521 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **12,49936** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-8 | F21D1P35 | M | DEMOLICIÓ DE POU DE 70X70 CM, DE PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS, INCLOSES LES FEINES D'EXTRACCIÓ I CÀRREGA MANUAL | Rend.: 1,000 | 50,56 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,880 | /R x | 26,46000 | = | 23,28480 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,620 | /R x | 25,59000 | = | 15,86580 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 39,15060 | 39,15060 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1101300 | H | COMPRESSOR AMB TRES MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,440 | /R x | 19,13000 | = | 8,41720 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,41720 | 8,41720 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,58726 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 48,15506 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 2,40775 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **50,56281** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-9 | F21DQG02 | UD | DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, TRANSPORT A L'ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR | Rend.: 1,000 | 5,99 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C1313330 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,097 | /R x | 58,77000 | = | 5,70069 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,70069 | 5,70069 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 5,70069 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 0,28503 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **5,98572** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-10 | F21DV020 | U | ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, A BASE DE REPICAR 60 CM DEL POU EXISTENT, FORMACIÓ D'ENVÀ DEL CLAVEGUERÓ, REBLERT DE SORRA I COL·LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 15 CM DE GRUIX | Rend.: 1,000 | 316,93 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 4,0431 | /R x | 30,67000 | = | 124,00188 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 4,717 | /R x | 25,59000 | = | 120,70803 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 244,70991 | 244,70991 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1101200 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,3369 | /R x | 15,80000 | = | 5,32302 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,32302 | 5,32302 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0B34133 | M2 | MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:5-5 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080 | 4,800 | x | 2,06000 | = | 9,88800 | |
| | B0321000 | M3 | SAULÓ SENSE GARBELLAR | 0,490 | x | 16,36000 | = | 8,01640 | |
| | B06NN12C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,150 | x | 99,11000 | = | 14,86650 | |
| | B06NN11C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM | 0,150 | x | 102,40000 | = | 15,36000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 48,13090 | 48,13090 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 3,67065 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 301,83448 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 15,09172 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **316,92620** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-11 | F21DYG0N | U | RETIRADA DE REIXA D'EMBORNAL EXISTENT, DE QUALSEVOL TIPUS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. | Rend.: 1,000 | 10,00 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1313330 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,097 | /R x | 58,77000 | = 5,70069 | |
| | C1501700 | H | CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T | 0,080 | /R x | 47,77000 | = 3,82160 | |
| | | | Subtotal: | | | | 9,52229 | 9,52229 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 9,52229 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 0,47611 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **9,99840** |

**P-12 F21K4AG4** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 A 30 CM DE GRUIX, COM A MÀXIM, I MÉS D'1 M D'AMPLÀRIA, REALITZAT AMB RETROEXCAVDORA AMB MARTELL TRENCADOR **Rend.: 1,000** **7,70** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1103331 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR | 0,105 | /R x | 69,80000 | = | 7,32900 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 7,32900 | 7,32900 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 7,32900 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 0,36645 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **7,69545** |

**P-13 F21QBB01** U RETIRADA DE FONT PEXISTENT, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **122,72** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,700 | /R x | 31,70000 | = | 22,19000 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,400 | /R x | 26,46000 | = | 37,04400 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 59,23400 | 59,23400 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1101200 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,700 | /R x | 15,80000 | = | 11,06000 | |
| | C1503000 | H | CAMIÓ GRUA | 0,700 | /R x | 65,28000 | = | 45,69600 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 56,75600 | 56,75600 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,88851 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 116,87851 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 5,84393 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **122,72244** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**P-14 F222Y010** M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER **Rend.: 1,000** **30,17** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,351 | /R x | 25,59000 | = | 8,98209 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,98209 | 8,98209 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13161E0 | H | MINICARREGADORA DE COMBUSTIBLE SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA | 0,351 | /R x | 55,89000 | = | 19,61739 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 19,61739 | 19,61739 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,13473 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 28,73421 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 1,43671 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **30,17092** |

**F228ARQ1** H MEMÒRIA CIENTÍFICA **Rend.: 1,000** **47,49** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A010A000 | H | ARQUEÒLEG DIRECTOR | 1,000 | /R x | 45,23000 | = | 45,23000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 45,23000 | 45,23000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 45,23000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 2,26150 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **47,49150** |

**P-15 F228ARQ2** H CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC DELS REBAIXOS/MOVIMENTS DE TERRES PREVISTOS AL SUBSÒL **Rend.: 1,000** **110,21** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A010A000 | H | ARQUEÒLEG DIRECTOR | 1,000 | /R x | 45,23000 | = | 45,23000 | |
| | A010A200 | H | ARQUEÒLEG DIBUIXANT | 1,000 | /R x | 37,12000 | = | 37,12000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 82,35000 | 82,35000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | F228ARQ1 | H | MEMÒRIA CIENTÍFICA | 0,500 | x | 45,23000 | = | 22,61500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 22,61500 | 22,61500 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | COST DIRECTE | | | | 104,96500 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 5,24825 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **110,21325** |

**P-16 F228ARQ3** H TREBALLS DE DOCUMENTACIÓ I EXCAVACIÓ DE LES RESTES ARQUEOLÒGIQUES QUE ES PUGUIN LOCALITZAR DURANT ELS TREBALLS DE CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC **Rend.: 1,000** **343,61** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-00N1 | H | OFICIAL ARQUEPOLEG | 4,000 | /R x | 28,57000 | = | 114,28000 | |
| | A010A200 | H | ARQUEÒLEG DIBUIXANT | 1,000 | /R x | 37,12000 | = | 37,12000 | |
| | A010A000 | H | ARQUEÒLEG DIRECTOR | 1,000 | /R x | 45,23000 | = | 45,23000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 196,63000 | 196,63000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | F228ARQ4 | U | FOTOGRAMETRIA (4 JORNADES): 4.000,00<br>ESCÀNER LÀSER (REFUGI): 7.000€<br>ANALÍTIQUES I ESTUDIS: 10.000€<br>TREBALLS DE NETEJA, CONSOLIDACIÓ I TRACTAMENT DE RESTES ARQUEOLÒGIQUES: 15.000€ | 0,003 | x | 36.000,0000 | = | 108,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 108,00000 | 108,00000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | F228ARQ1 | H | MEMÒRIA CIENTÍFICA | 0,500 | x | 45,23000 | = | 22,61500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 22,61500 | 22,61500 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 327,24500 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 16,36225 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **343,60725** |

**P-17 F9W1U020** U DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA **Rend.: 1,000** **77,83** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,250 | /R x | 30,67000 | = | 7,66750 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,500 | /R x | 26,46000 | = | 39,69000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 47,35750 | 47,35750 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1101200 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,500 | /R x | 15,80000 | = | 7,90000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 7,90000 | 7,90000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0F15252 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 10,000 | x | 0,40000 | = | 4,00000 | |
| | B0660002 | M3 | FORMIGÓ MAGRE DE 175 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3,5:7, AMB CIMENT CEM II/B-S 35 N, ADDITIU AIREJANT I GRANULAT CALCÀRI, INCLÒS TRANSPORT A L'OBRA | 0,150 | x | 84,14000 | = | 12,62100 | |
| | D0701821 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,020 | x | 112,37140 | = | 2,24743 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 18,86843 | 18,86843 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 74,12593 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 3,70630 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **77,83223** |

**P-18 F9WZN011** U DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE MARC I TAPA DE POUS DE CLAVEGUERES O ALTRES SERVEIS, AMB MORTER D'ALTA RESISTÈNCIA, INCLOU CARREGA MANUAL DE RUNA GENERADA **Rend.: 1,000** **316,65** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 1,9731 | /R x | 26,46000 | = | 52,20823 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 1,9731 | /R x | 30,67000 | = | 60,51498 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 112,72321 | 112,72321 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1101200 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,2987 | /R x | 15,80000 | = | 4,71946 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,71946 | 4,71946 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B071V100 | KG | MORTER ADORMIMENT RÀPID I RETRACCIÓ CONTROLADA DE CIMENT, GRANULATS SELECCIONATS, RESINES SINTÈTIQUES I ADDITIUS,CLASSE R4 SEGONS UNE-EN 1504-3 | 150,000 | x | 1,22000 | = | 183,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 183,00000 | 183,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | | 1,12723 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 301,56990 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 15,07850 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **316,64840** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-19 | FBB1YVB0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE, AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT | **Rend.: 1,000** | 37,84 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,038 | /R x | 30,67000 | = | 1,16546 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,038 | /R x | 25,59000 | = | 0,97242 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,13788 | 2,13788 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C150V060 | H | FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA | 0,038 | /R x | 8,16000 | = | 0,31008 | |
| | C1504R00 | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM | 0,038 | /R x | 57,63000 | = | 2,18994 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,50002 | 2,50002 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBB1UVB0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL I) | 1,000 | x | 31,38000 | = | 31,38000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 31,38000 | 31,38000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,02138 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 36,03928 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 1,80196 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **37,84124** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-20 | FBB2YVA0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) INFORMATIVA TIPUS S DE 600X600 MM AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT | **Rend.: 1,000** | 45,42 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,038 | /R x | 25,59000 | = | 0,97242 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,038 | /R x | 30,67000 | = | 1,16546 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,13788 | 2,13788 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1504R00 | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM | 0,038 | /R x | 57,63000 | = | 2,18994 | |
| | C150V060 | H | FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA | 0,038 | /R x | 8,16000 | = | 0,31008 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,50002 | 2,50002 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-21 | FBB4UV11 | M2 | PLAFÓ D'ALUMINI D'EXTRUSSIÓ DE 3 MM DE GRUIX AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 (H.I. NIVELL II), FIXAT AL SUPORT | **Rend.: 1,000** | 204,57 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,0532 | /R x | 25,59000 | = | 1,36139 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,0532 | /R x | 30,67000 | = | 1,63164 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,99303 | 2,99303 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1504R00 | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM | 0,0532 | /R x | 57,63000 | = | 3,06592 | |
| | C150V060 | H | FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA | 0,0532 | /R x | 8,16000 | = | 0,43411 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,50003 | 3,50003 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBB4UV11 | M2 | PLAFÓ D'ALUMINI D'EXTRUSSIÓ DE 3 MM DE GRUIX AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 (H.I. NIVELL II) | 1,000 | x | 188,31000 | = | 188,31000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 188,31000 | 188,31000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,02993 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 194,83299 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 9,74165 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **204,57464** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-22 | FBBZYV37 | M | PAL CILÍNDRIC D'ALUMINI DE 60 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 4 MM DE GRUIX, PINTAT AMB PINTURA POLS DE POLIÉSTER COLOR RAL 7037, INCLOSES BRIDES D'ANCORATGE DE FOSA I ACCESSORIS PER A SUBJECTAR LA SENYAL, FIXAT A DAU DE FORMIGÓ | **Rend.: 1,000** | 54,24 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,250 | /R x | 30,67000 | = | 7,66750 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,250 | /R x | 25,59000 | = | 6,39750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,06500 | 14,06500 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1311430 | H | PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T | 0,100 | /R x | 88,00000 | = | 8,80000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,80000 | 8,80000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06NN14C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 0,150 | x | 97,22000 | = | 14,58300 | |
| | BBBZUV37 | M | PAL CILÍNDRIC D'ALUMINI DE 60 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 4 MM DE GRUIX, PINTAT AMB PINTURA POLS DE POLIÉSTER COLOR RAL 7037, INCLOSES BRIDES D'ANCORATGE DE FOSA I ACCESSORIS PER A SUBJECTAR LA SENYAL | 1,000 | x | 14,07000 | = | 14,07000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 28,65300 | 28,65300 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | 0,14065 |
| COST DIRECTE | | 51,65865 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 2,58293 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **54,24158** |

**P-23 FBS1U003** U FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE SEMÀFOR DE FINS A 2,4 M D'ALÇADA, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3, MITJANÇANT UN DAU DE 40 CM DE COSTAT I 60 CM DE PROFUNDITAT, REBENT PEÇA ESPECIAL D'ANCORATGE, SENSE INCLOURE AQUESTA, INCLÒS EXCAVACIÓ I COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR **Rend.: 1,000** **33,40** €

| | CODI | UA | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,200 | /R x | 25,59000 | = | 5,11800 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,200 | /R x | 30,67000 | = | 6,13400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,25200 | 11,25200 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13161E0 | H | MINICARREGADORA DE COMBUSTIBLE SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA | 0,150 | /R x | 55,89000 | = | 8,38350 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,38350 | 8,38350 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDW3B700 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=110 MM | 1,000 | x | 5,75000 | = | 5,75000 | |
| | B060300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT | 0,105 | x | 59,55000 | = | 6,25275 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,00275 | 12,00275 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,16878 |
| COST DIRECTE | | 31,80703 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 1,59035 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **33,39738** |

**P-24 FBS1U035** U COLUMNA PER A SEMÀFOR D'ACER GALVANITZAT DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT **Rend.: 1,000** **171,42** €

| | CODI | UA | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,450 | /R x | 31,70000 | = | 14,26500 | |
| | A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,450 | /R x | 27,23000 | = | 12,25350 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 26,51850 | 26,51850 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBS1U047 | U | COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL I 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT | 1,000 | x | 136,34000 | = | 136,34000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 136,34000 | 136,34000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,39778 |
| COST DIRECTE | | 163,25628 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 8,16281 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **171,41909** |

**P-25 FBS1U041** U SUPORT DE 150 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, COL·LOCAT A COLUMNA O BÀCUL **Rend.: 1,000** **54,97** €

| | CODI | UA | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,300 | /R x | 27,23000 | = | 8,16900 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,300 | /R x | 31,70000 | = | 9,51000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,67900 | 17,67900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBS1U051 | U | SUPORT DE 150 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA | 1,000 | x | 34,41000 | = | 34,41000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 34,41000 | 34,41000 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,26519 |
| COST DIRECTE | | | 52,35419 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 2,61771 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **54,97189** |

**P-26** **FBS2U051** U SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI, FIXAT A SUPORT **Rend.: 1,000** **374,24** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,700 | /R x | 27,19000 | = | 19,03300 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,700 | /R x | 31,70000 | = | 22,19000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 41,22300 | 41,22300 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBS2U061 | U | SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI | 1,000 | x | 314,58000 | = | 314,58000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 314,58000 | 314,58000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,61835 |
| COST DIRECTE | | | 356,42135 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 17,82107 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **374,24241** |

**P-27** **FBS2U052** U SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC., MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, FIXAT A SUPORT **Rend.: 1,000** **550,92** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,700 | /R x | 31,70000 | = | 22,19000 | |
| | A013H000 | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,700 | /R x | 27,19000 | = | 19,03300 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 41,22300 | 41,22300 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBS2U062 | U | SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC., MODEL CLÀSSIC O BARCELONA | 1,000 | x | 482,84000 | = | 482,84000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 482,84000 | 482,84000 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,61835 |
| COST DIRECTE | | | 524,68135 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 26,23407 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **550,91541** |

**P-28** **FBSHU061** U SISTEMA PER A INVIDENTS COMPLET AMB ACTUACIÓ PER COMANDAMENT A DISTÀNCIA MODEL BARCELONA, INSTAL·LAT **Rend.: 1,000** **174,54** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,400 | /R x | 31,70000 | = | 12,68000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 12,68000 | 12,68000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBS2U071 | U | SISTEMA PER A INVIDENTS COMPLET AMB ACTUACIÓ PER COMANDAMENT A DISTÀNICA MODEL BARCELONA | 1,000 | x | 153,36000 | = | 153,36000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 153,36000 | 153,36000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,19020 |
| COST DIRECTE | | | 166,23020 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 8,31151 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **174,54171** |

**P-29** **FBSRY0C1** U SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT D'UN SISTEMA COMPLET DE RECONEIXEMENT DE MATRÍCULES PER AL CONTROL DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, INSTAL·LAT SOBRE BÀCUL METÀL·LIC, INCLOENT CONJUNT DE CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES, FORMAT PER: CÀMERA IP HD AMB SENSOR CMOS 1/1.8" I ÒPTICA MOTORITZADA VARIFOCAL. CÀMERA D'ENTORN IP HD 1920X1080 AMB ÒPTICA VARIFOCAL. IL·LUMINACIÓ IR INTEGRADA AMB FLAIX ESTROBOSCÒPIC SINCRONITZAT. PROCESSADOR INTERN AMB LLICÈNCIA OCR PER ANALÍTICA DE TRÀNSIT FINS A 2 CARRILS. CARCASSA ANTIVANDÀLICA IP66 PER INSTAL·LACIÓ EXTERIOR. BÀCUL METÀL·LIC DE 4 METRES D'ALÇADA, AMB FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ, PERNS D'ANCORATGE, PLANTILLA I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. CONNEXIÓ AL QUADRE DE REGULACIÓ SEMAFÒRICA EXISTENT, INCLOENT: CABLEJAT DE COMUNICACIONS I ALIMENTACIÓ. INTEGRACIÓ AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC I DE CONTROL DE TRÀNSIT MUNICIPAL. CONFIGURACIÓ DE COMUNICACIONS XIFRADES AMB EL CENTRE DE CONTROL. SINCRONITZACIÓ HORÀRIA AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC. PROVES DE FUNCIONAMENT I VERIFICACIÓ, INCLOENT: PROVA PILOT DE FIABILITAT DE LECTURA = 97% EN CONDICIONS REALS. CERTIFICACIÓ OFICIAL DE FIABILITAT I CONFORMITAT AMB NORMATIVA **Rend.: 1,000** **20.133,90** €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

UNE 199141 I UNE 199142-2. INTEGRACIÓ AMB PLATAFORMA DE GESTIÓ DE SANCIONS. INCLOU: SUBMINISTRAMENT DE TOTS ELS MATERIALS, EQUIPS, ACCESSORIS I PETIT MATERIAL. TREBALLS D'OBRA CIVIL NECESSARIS PER A FONAMENTACIÓ DEL BÀCUL. CONFIGURACIÓ I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA, MANUALS I CERTIFICATS.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,800 | /R x | 27,23000 | = | 21,78400 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,800 | /R x | 31,70000 | = | 25,36000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 47,14400 | 47,14400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBSRYC01 | U | CONJUNT CÀMERA ANPR (LECTURA + ENTORN + FLAIX IR + PROCESSADOR OCR) BÀCUL METÀL·LIC AMB FONAMENTACIÓ I INSTAL·LACIÓ PROVES PILOT, CERTIFICACIÓ, POSADA EN SERVEI | 1,000 | x | 18.625,0000 | = | 18.625,00000 | |
| | BBSRY006 | U | PART PROPORCIONAL D'OBRA CIVIL | 1,000 | x | 224,00000 | = | 224,00000 | |
| | BBSRY005 | U | CABLEJAT DE COMUNICACIÓ AL REGULADOR | 1,000 | x | 124,00000 | = | 124,00000 | |
| | BBSRY004 | U | CABLEJAT D'ESCOMESA AL REGULADOR | 1,000 | x | 155,00000 | = | 155,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 19.128,00000 | 19.128,00000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 19.175,14400 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 958,75720 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **20.133,90120** |

**P-30 FBSRYN01** U SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I CONNEXIÓ AL REGULADOR SEMAFÒRIC EXISTENT D'ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT, DESTINADA A LA MESURA, CAPTACIÓ I TRANSMISSIÓ DE DADES DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, PER A LA SEVA INTEGRACIÓ DINS EL SISTEMA DE GESTIÓ SEMAFÒRICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. **Rend.: 1,000** **2.829,43** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,800 | /R x | 31,70000 | = | 25,36000 | |
| | A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,800 | /R x | 27,23000 | = | 21,78400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 47,14400 | 47,14400 |
| Materials | | | | | | | | | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BBSRYN01 | U | SISTEMA DE DETECCIÓ DE VEHICLES (DETECTORS INDUCTIUS A CALÇADA, RADAR, SENSORS ÒPTICS O TECNOLOGIA EQUIVALENT APROVABLE PEL SERVEI TÈCNIC MUNICIPAL). QUADRE ELECTRÒNIC D'INTERFÍCIE I COMUNICACIÓ AMB EL REGULADOR SEMAFÒRIC. CONNEXIÓ FÍSICA I LÒGICA AMB EL REGULADOR SEMAFÒRIC EXISTENT, INCLOENT CABLEJAT, MÒDULS D'ENTRADA/SORTIDA I CONFIGURACIÓ. PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL SISTEMA PER A LA CAPTACIÓ DE PARÀMETRES DE TRÀNSIT (INTENSITAT, OCUPACIÓ, PRESÈNCIA, VELOCITAT O ALTRES VARIABLES DEFINIDES PEL PROJECTE). INTEGRACIÓ AMB EL SISTEMA CENTRALITZAT DE GESTIÓ DE TRÀNSIT MUNICIPAL, SI ESCAU. PROVES DE FUNCIONAMENT, VERIFICACIÓ DE DADES I AJUSTOS FINALS. | 1,000 | x | 2.144,55000 | = | 2.144,55000 | |
| | BBSRY004 | U | CABLEJAT D'ESCOMESA AL REGULADOR | 1,000 | x | 155,00000 | = | 155,00000 | |
| | BBSRY005 | U | CABLEJAT DE COMUNICACIÓ AL REGULADOR | 1,000 | x | 124,00000 | = | 124,00000 | |
| | BBSRY006 | U | PART PROPORCIONAL D'OBRA CIVIL | 1,000 | x | 224,00000 | = | 224,00000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 2.647,55000 | 2.647,55000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 2.694,69400 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 134,73470 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.829,42870** |

**P-31 FBSRYN02** U SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I INTEGRACIÓ D'UNA ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT DE TIPUS BLUETOOTH, DESTINADA A LA DETECCIÓ ANÒNIMA I AGREGADA DE DISPOSITIUS EMBARCATS I MÒBILS PER A LA MESURA DE TEMPS DE RECORREGUT, INTENSITATS RELATIVES, VELOCITATS MITJANES I PATRONS DE MOBILITAT, TOTALMENT COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE DADES DEL CENTRE DE GESTIÓ DE LA MOBILITAT (CGM) DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. **Rend.: 1,000** **4.803,23** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,800 | /R x | 31,70000 | = | 25,36000 | |
| | A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,800 | /R x | 27,23000 | = | 21,78400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 47,14400 | 47,14400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBSRY004 | U | CABLEJAT D'ESCOMESA AL REGULADOR | 1,000 | x | 155,00000 | = | 155,00000 | |
| | BBSRYN02 | U | ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT DE TIPUS BLUETOOTH, DESTINADA A LA DETECCIÓ ANÒNIMA I AGREGADA DE DISPOSITIUS EMBARCATS I MÒBILS PER A LA MESURA DE TEMPS DE RECORREGUT, INTENSITATS RELATIVES, VELOCITATS MITJANES I PATRONS DE MOBILITAT, TOTALMENT COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE DADES DEL CENTRE DE GESTIÓ DE LA MOBILITAT (CGM) DE L'AJUNTAMENT DE | 1,000 | x | 4.024,36000 | = | 4.024,36000 | |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BARCELONA | | | | | | |
| | BBSRY005 | U | CABLEJAT DE COMUNICACIÓ AL REGULADOR | 1,000 | x | 124,00000 | = | 124,00000 | |
| | BBSRY006 | U | PART PROPORCIONAL D'OBRA CIVIL | 1,000 | x | 224,00000 | = | 224,00000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 4.527,36000 | 4.527,36000 |
| | | | | | | | | | |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 4.574,50400 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 228,72520 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4.803,22920** |

**P-32** **FBSZN001** U PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REVISIÓ DE CANALITZACIONS DE SEMÀFORS **Rend.: 1,000** **400,00** €

| | | | |
|---|---|---|---|
| COST DIRECTE | | | 380,95238 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 19,04762 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **400,0000** |

**P-33** **FBSZN010** U DOCUMENTACIÓ TECNICA I PROJECTE PER LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIÓ SEMAFORICA FINS 3,3 KW DE POTENCIA I VISAT COLEGIAL A EFECTES DE DIRECCIÓ. **Rend.: 1,000** **945,00** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBSZN010 | U | DOCUMENTACIÓ TECNICA I PROJECTE PER LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIÓ SEMAFORICA FINS 3,3 KW DE POTENCIA I VISAT COLEGIAL A EFECTES DE DIRECCIÓ. | 1,000 | x | 900,00000 | = | 900,00000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 900,00000 | 900,00000 |
| | | | | | | | | | |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 900,00000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 45,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **945,00000** |

**P-34** **FBSZU248** U ENGINYERIA DE TRÀNSIT A UNA CRUÏLLA SEMAFÒRICA (ESTRUCTURA DE FASES, REPARTIMENT, DESFASAMENT, SELECCIÓ HORÀRIA, ETC.). **Rend.: 1,000** **2.730,00** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBSZU248 | U | ENGINYERIA DE TRÀNSIT A UNA CRUÏLLA SEMAFÒRICA (ESTRUCTURA DE FASES, REPARTIMENT, DESFASAMENT, SELECCIÓ HORÀRIA, ETC.). | 1,000 | x | 2.600,00000 | = | 2.600,00000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 2.600,00000 | 2.600,00000 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | COST DIRECTE | 2.600,00000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 5,00 % | 130,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **2.730,00000** |

**P-35** **FD5JY524** U CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 **Rend.: 1,000** **223,57** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 2,395 | /R x | 25,59000 | = | 61,28805 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 2,395 | /R x | 30,67000 | = | 73,45465 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 134,74270 | 134,74270 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0F15251 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 159,999 | x | 0,35000 | = | 55,99965 | |
| | B06F1221 | M3 | FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0, AMB UN CONTINGUT DE CIMENT >= 200 KG/M3 I UNA RELACIÓ AIGUA/CIMENT <= 0.60 | 0,099 | x | 83,05000 | = | 8,22195 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,003 | x | 2,18000 | = | 0,00654 | |
| | B0512401 | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,0092 | x | 142,90000 | = | 1,31468 | |
| | D0701821 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,0945 | x | 112,37140 | = | 10,61910 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 76,16192 | 76,16192 |
| | | | | | | | | | |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 2,02114 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 212,92576 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 10,64629 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **223,57205** |

**P-36** **FD5ZY010** U BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **129,63** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,420 | /R x | 25,59000 | = | 10,74780 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,420 | /R x | 30,67000 | = | 12,88140 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 23,62920 | 23,62920 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BD5ZV010 | U | BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1 | 1,000 | x 97,46000 = | 97,46000 | |
| | B0710250 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT A GRANEL | 0,040 | x 50,35000 = | 2,01400 | | |
| | | | | | Subtotal: | | 99,47400 | 99,47400 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,35444 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 123,45764 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 6,17288 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **129,63052** |

**P-37** **FD7FN311** M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1 **Rend.: 1,000** **33,89** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0137000 | H | AJUDANT COL·LOCADOR | 0,200 | /R x | 27,23000 | = | 5,44600 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,100 | /R x | 25,59000 | = | 2,55900 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,200 | /R x | 30,67000 | = | 6,13400 | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 0,100 | /R x | 30,67000 | = | 3,06700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,20600 | 17,20600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BD7FR310 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 160, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 1,200 | x | 7,25000 | = | 8,70000 | |
| | BDW3B900 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=160 MM | 0,330 | x | 17,70000 | = | 5,84100 | |
| | BDY3B900 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=160 MM | 1,000 | x | 0,27000 | = | 0,27000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,81100 | 14,81100 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,25809 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 32,27509 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 1,61375 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **33,88884** |

**P-38** **FD7FN811** M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 500, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB **Rend.: 1,000** **276,87** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 0,250 | /R x | 30,67000 | = | 7,66750 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,550 | /R x | 30,67000 | = | 16,86850 | |
| | A0137000 | H | AJUDANT COL·LOCADOR | 0,550 | /R x | 27,23000 | = | 14,97650 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,250 | /R x | 25,59000 | = | 6,39750 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,100 | /R x | 26,46000 | = | 2,64600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 48,55600 | 48,55600 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C133A0J0 | H | PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM | 0,120 | /R x | 5,63000 | = | 0,67560 | |
| | C1313330 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,1014 | /R x | 58,77000 | = | 5,95928 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,63488 | 6,63488 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0310500 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 0,2594 | x | 18,93000 | = | 4,91044 | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,2125 | x | 81,84000 | = | 17,39100 | |
| | BDY3BE00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=500 MM | 1,000 | x | 4,34000 | = | 4,34000 | |
| | BD7FR810 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 500, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 1,200 | x | 71,44000 | = | 85,72800 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BDW3BE00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=500 MM | 0,330 | x | 289,07000 = | 95,39310 | |
| | | | | | Subtotal: | | 207,76254 | 207,76254 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,72834 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 263,68176 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 13,18409 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **276,86585** |

**P-39 FD7FPSBS** M CLAVEGUERÓ DE DESGUÀS DE FONT AMB TUB DE PVC DN160 MM DE PARET MASSISSA LLIS I DE RIGIDESA ANUL·LAR SN4 EMBOCALLAT AMB FORMIGÓ I CONNEXIONAT ALS EMBORNALS MÉS PROPERS. INCLOU L'EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 I A UNA PROFUNDITAT APROXIMADA DE 1 M, EL REBLERT AMB FORMIGÓ DE FINS A 20 CM AL VOLTANT DEL TUB, PORTADA DE TERRES A ABOCADOR I NOU REBELERT AMB SAULÓ, COMPLETAMENT CONNEXIONAT A EMBORNAL I LA PART PROPORCIONAL DE FRETASAT I LLISCAT INTERIOR AMB MORTER. COMPLETAMENT CONNEXIONAT SEGONS NORMATIVA MUNICIPALS. **Rend.: 1,000** **47,64** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,100 | /R x | 26,46000 | = | 2,64600 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,300 | /R x | 30,67000 | = | 9,20100 | |
| | A0137000 | H | AJUDANT COL·LOCADOR | 0,300 | /R x | 27,23000 | = | 8,16900 | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 0,150 | /R x | 30,67000 | = | 4,60050 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,150 | /R x | 25,59000 | = | 3,83850 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 28,45500 | 28,45500 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C133A0J0 | H | PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM | 0,085 | /R x | 5,63000 | = | 0,47855 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,47855 | 0,47855 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDY3BC00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 1,000 | x | 2,10000 | = | 2,10000 | |
| | BDW3BC00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 0,330 | x | 140,33000 | = | 46,30890 | |
| | BD7FR610 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 1,200 | x | 26,98000 | = | 32,37600 | |
| | B0310500 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 0,462 | x | 18,93000 | = | 8,74566 | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,1733 | x | 81,84000 | = | 14,18287 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 103,71343 | 103,71343 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,42683 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 45,37143 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 2,26857 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **47,6400** |

**P-40 FD7FQ61R** M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT,COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB **Rend.: 1,000** **143,90** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,100 | /R x | 26,46000 | = | 2,64600 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,300 | /R x | 30,67000 | = | 9,20100 | |
| | A0137000 | H | AJUDANT COL·LOCADOR | 0,300 | /R x | 27,23000 | = | 8,16900 | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 0,150 | /R x | 30,67000 | = | 4,60050 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,150 | /R x | 25,59000 | = | 3,83850 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 28,45500 | 28,45500 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C133A0J0 | H | PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM | 0,085 | /R x | 5,63000 | = | 0,47855 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,47855 | 0,47855 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDY3BC00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 1,000 | x | 2,10000 | = | 2,10000 | |
| | BDW3BC00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 0,330 | x | 140,33000 | = | 46,30890 | |
| | BD7FR610 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 1,200 | x | 26,98000 | = | 32,37600 | |
| | B0310500 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 0,462 | x | 18,93000 | = | 8,74566 | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,1733 | x | 81,84000 | = | 14,18287 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 103,71343 | 103,71343 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,42683 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 137,04666 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 6,85233 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **143,89899** |

**P-41 FD7FQ713** M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 400, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB **Rend.: 1,000** **213,07** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 0,380 | /R x | 30,67000 | = | 11,65460 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,100 | /R x | 26,46000 | = | 2,64600 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,400 | /R x | 30,67000 | = | 12,26800 | |
| | A0137000 | H | AJUDANT COL·LOCADOR | 0,400 | /R x | 27,23000 | = | 10,89200 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,380 | /R x | 25,59000 | = | 9,72420 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C1313330 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,0676 | /R x | 58,77000 = | 3,97285 | |
| | | | | | Subtotal: | | 4,45140 | 4,45140 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BDY3BC00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 1,000 | x | 2,10000 = | 2,10000 | |
| | BDW3BC00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 0,330 | x | 140,33000 = | 46,30890 | |
| | BD7FR610 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 1,200 | x | 26,98000 = | 32,37600 | |
| | B0310500 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 0,462 | x | 18,93000 = | 8,74566 | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,1733 | x | 81,84000 = | 14,18287 | |
| | | | | | Subtotal: | | 103,71343 | 103,71343 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,42683 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 137,04666 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 6,85233 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **143,89899** |

**P-41 FD7FQ713** M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 400, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB **Rend.: 1,000** **213,07** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 0,380 | /R x | 30,67000 | = | 11,65460 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,100 | /R x | 26,46000 | = | 2,64600 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,400 | /R x | 30,67000 | = | 12,26800 | |
| | A0137000 | H | AJUDANT COL·LOCADOR | 0,400 | /R x | 27,23000 | = | 10,89200 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,380 | /R x | 25,59000 | = | 9,72420 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 47,18480 | | 47,18480 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1313330 | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,0845 | /R x | 58,77000 | = | 4,96607 | |
| | C133A0J0 | H | PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM | 0,100 | /R x | 5,63000 | = | 0,56300 | |
| | | | | | Subtotal: | | 5,52907 | | 5,52907 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0310500 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 0,462 | x | 18,93000 | = | 8,74566 | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,1733 | x | 81,84000 | = | 14,18287 | |
| | BD7FR710 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 400, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT | 1,200 | x | 44,11000 | = | 52,93200 | |
| | BDW3BD00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=400 MM | 0,330 | x | 213,47000 | = | 70,44510 | |
| | BDY3BD00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=400 MM | 1,000 | x | 3,20000 | = | 3,20000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 149,50563 | | 149,50563 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,70777 |
| COST DIRECTE | | | 202,92727 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 10,14636 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **213,07364** |

**P-42** **FD7RY050** M DESVIAMENT DE SANEJAMENT MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE PVC D'EVACUACIÓ, DE DIÀMETRE A DETERMINAR, A TOT EL LLARG DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, INCLÒS L'ANCORATGE NECESSARI AMB LES PENDENTS NECESSÀRIES I LA CONSTRUCCIÓ DE DICS DE CONTENCIÓ PROVISIONAL, UN A CADA EXTREM DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, I LA IL·LUMINACIÓ DEL CLAVEGUERAM A 24 V **Rend.: 1,000** **27,58** **€**

| | CODI | UA | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,460 | /R x | 25,59000 | = | 11,77140 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,460 | /R x | 30,67000 | = | 14,10820 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 25,87960 | 25,87960 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,38819 |
| COST DIRECTE | | | 26,26779 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 1,31339 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **27,58118** |

**P-43** **FD7RY083** M RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA AMB CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB ENDERROC DE CANAL I DE BANCADA DE CLAVEGUERA DE FORMIGÓ I TRANSPORT FINS A L'EXTERIOR AMB MITJANS MANUALS I APILAMENT A CONTENIDOR A OBRA, EXECUCIÓ DE TOCS PER A FORMACIÓ DE PENDENTS I COL·LOCACIÓ DE CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA SOBRE LLIT DE MORTER, INCLÒS FORMACIÓ D'ARESTA DE BANCADA I COL·LOCACIÓ DE BEURADA ENTRE CANALETES, RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA I SOLERA AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20 ABOCAT AMB BOMBA I ACABAT REMOLINAT, NETEJA DE CANAL I BANCADA I RETIRADA MATERIALS SOBRANTS **Rend.: 1,000** **216,51** **€**

| | CODI | UA | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 2,500 | /R x | 25,59000 | = | 63,97500 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 2,100 | /R x | 30,67000 | = | 64,40700 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 128,38200 | 128,38200 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B05A1000 | L | BEURADA DE CIMENT | 0,0025 | x | 0,14000 | = | 0,00035 | |
| | B06F5231 | M3 | FORMIGÓ PER ARMAR HA-25/B/12/X0, AMB UN CONTINGUT DE CIMENT >= 250 KG/M3 I UNA RELACIÓ AIGUA/CIMENT <= 0.6 | 0,300 | x | 95,04000 | = | 28,51200 | |
| | BD5KY010 | U | CANALETA DE GRES, DE 300 MM D'AMPLÀRIA I 1 M DE LLARGÀRIA | 1,000 | x | 44,50000 | = | 44,50000 | |
| | D0701641 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,030 | x | 95,92180 | = | 2,87765 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 75,89000 | 75,89000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 1,92573 |
| COST DIRECTE | | | 206,19773 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 10,30989 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **216,50762** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-44** | **FD9FY727** | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 315 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | **Rend.:** | **1,000** | | **11,85** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,081 | /R x | 30,67000 | = | 2,48427 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,081 | /R x | 25,59000 | = | 2,07279 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,55706 | 4,55706 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,0814 | x | 81,84000 | = | 6,66178 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,66178 | 6,66178 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,06836 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 11,28720 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,56436 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **11,85156** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-45** | **FD9FY927** | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 400 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | **Rend.:** | **1,000** | **14,51** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,097 | /R x | 25,59000 | = | 2,48223 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,097 | /R x | 30,67000 | = | 2,97499 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,45722 | 5,45722 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,1012 | x | 81,84000 | = | 8,28221 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,28221 | 8,28221 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,08186 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 13,82129 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,69106 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **14,51235** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-46** | **FD9FYB47** | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 500 MM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | **Rend.:** | **1,000** | **25,37** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,144 | /R x | 25,59000 | = | 3,68496 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,144 | /R x | 30,67000 | = | 4,41648 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,10144 | 8,10144 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,1947 | x | 81,84000 | = | 15,93425 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 15,93425 | 15,93425 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,12152 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 24,15721 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 1,20786 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **25,36507** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-47** | **FDG5Y4D1** | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | **Rend.:** | **1,000** | **34,77** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,060 | /R x | 25,59000 | = | 1,53540 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,030 | /R x | 30,67000 | = | 0,92010 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,45550 | 2,45550 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDGZFN50 | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX | 4,080 | x | 0,16000 | = | 0,65280 | |
| | BDGZB610 | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ | 4,080 | x | 0,35000 | = | 1,42800 | |
| | BG22TL10 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 4,200 | x | 4,12000 | = | 17,30400 | |
| | BDGZPB00 | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL | 4,040 | x | 0,35000 | = | 1,41400 | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,120 | x | 81,84000 | = | 9,82080 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 30,61960 | 30,61960 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,03683 |
| | | | COST DIRECTE | | | 33,11193 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 1,65560 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **34,76753** |

**P-48** **FDG5Y4D2** M CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **54,13** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,060 | /R x | 25,59000 | = | 1,53540 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,030 | /R x | 30,67000 | = | 0,92010 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,45550 | 2,45550 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG2P-1KUN | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, DE 2,2 MM DE GRUIX | 4,200 | x | 8,51000 | = | 35,74200 | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,120 | x | 81,84000 | = | 9,82080 | |
| | BDGZB610 | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ | 4,080 | x | 0,35000 | = | 1,42800 | |
| | BDGZFN50 | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX | 4,080 | x | 0,16000 | = | 0,65280 | |
| | BDGZPB00 | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL | 4,040 | x | 0,35000 | = | 1,41400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 49,05760 | 49,05760 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,03683 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 51,54993 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 2,57750 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **54,12743** |

**P-49** **FDG5Y4D3** M CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **35,78** €





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,060 | /R x | 25,59000 | = | 1,53540 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,030 | /R x | 30,67000 | = | 0,92010 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,45550 | 2,45550 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,120 | x | 81,84000 | = | 9,82080 | |
| | BDGZB610 | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ | 4,080 | x | 0,35000 | = | 1,42800 | |
| | BDGZFN50 | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX | 4,080 | x | 0,16000 | = | 0,65280 | |
| | BDGZPB00 | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL | 4,040 | x | 0,35000 | = | 1,41400 | |
| | BG2Q-1KTL | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE PVC, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 4,200 | x | 4,35000 | = | 18,27000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 31,58560 | 31,58560 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,03683 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 34,07793 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 1,70390 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **35,78183** |

**P-50** **FDGZU010** M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **0,65** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,010 | /R x | 25,59000 | = | 0,25590 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,25590 | 0,25590 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDGZB610 | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ | 1,020 | x | 0,35000 | = | 0,35700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,35700 | 0,35700 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00384 |
| COST DIRECTE | | | 0,61674 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,03084 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **0,64758** |

**P-51** **FDK2Y2C9** U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **140,04** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 2,000 | /R x | 30,67000 | = | 61,34000 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 1,000 | /R x | 25,59000 | = | 25,59000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 86,93000 | 86,93000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,001 | x | 2,18000 | = | 0,00218 | |
| | B0512401 | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,0032 | x | 142,90000 | = | 0,45728 | |
| | B0F15251 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 95,991 | x | 0,35000 | = | 33,59685 | |
| | D070A4D1 | M3 | MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,0494 | x | 224,23303 | = | 11,07711 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 45,13342 | 45,13342 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 1,30395 |
| COST DIRECTE | | | 133,36737 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 6,66837 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **140,03574** |

**P-52** **FDV79702** U JORNADA PER A INSPECCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLAVEGUERAM, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL CTE **Rend.: 1,000** **1.351,96** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BVAD9702 | U | JORNADA D'ENREGISTRAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLAVAGUERAM MITJANÇANT CÀMERA (2 TÈCNICS I CÀMARA ROBOTITZADA) | 1,000 | x | 1.287,58000 | = | 1.287,58000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1.287,58000 | 1.287,58000 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00000 |
| COST DIRECTE | | | 1.287,58000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 64,37900 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1.351,95900** |

**P-53** **FFB24455** M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA. **Rend.: 2,845** **2,31** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,050 | /R x | 27,23000 | = | 0,47856 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,050 | /R x | 31,70000 | = | 0,55712 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,03568 | 1,03568 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFB24400 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 0,50000 | = | 0,51000 | |
| | BFWB2405 | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,300 | x | 2,06000 | = | 0,61800 | |
| | BFYB2405 | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 1,000 | x | 0,04000 | = | 0,04000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,16800 | 1,16800 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| COST DIRECTE | | | 2,20368 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,11018 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2,31386** |

**P-54** **FG22TK1K** M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **5,07** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,033 | /R x | 31,70000 | = | 1,04610 | |
| | A013H000 | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,020 | /R x | 27,19000 | = | 0,54380 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,58990 | 1,58990 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG22TK10 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 1,020 | x | 3,15000 | = | 3,21300 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 3,21300 | 3,21300 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,02385 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 4,82675 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | 0,24134 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **5,06809** |

**P-55** **FGK2SB81** M CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT), DE DESIGNACIÓ UNE ZX-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X150 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), SOTERRAT. INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA. **Rend.: 5,800** **7,28** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,125 | /R x | 31,70000 | = | 0,68319 | |
| | A013H000 | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,125 | /R x | 27,19000 | = | 0,58599 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,26918 | 1,26918 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGK2SB80 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT) , DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X150 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1). INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE I ESTESA PER TUBULARS O EN RASA ,COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVES DE CIA. | 1,020 | x | 5,53000 | = | 5,64060 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,64060 | 5,64060 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | 0,01904 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 6,92882 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,34644 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **7,27526** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**P-56** **FGK2SBA1** M CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ BAIXA (BT), DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA. **Rend.: 5,798** **9,05** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,120 | /R x | 31,70000 | = | 0,65609 | |
| | A013H000 | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,120 | /R x | 27,19000 | = | 0,56275 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,21884 | 1,21884 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGK2SB81 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT) , DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1). INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE I ESTESA PER TUBULARS O EN RASA ,COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVES DE CIA. | 1,020 | x | 7,24000 | = | 7,38480 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 7,38480 | 7,38480 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | 0,01828 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 8,62192 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,43110 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **9,05302** |

**P-57** **FGKWU2BE** U EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRÀCTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUÏTAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AÏLLAMENT D'HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV, MUNTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **435,99** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,500 | /R x | 27,19000 | = | 13,59500 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,500 | /R x | 31,70000 | = | 15,85000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | | 29,44500 | 29,44500 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BGKWU2BE | U | EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRÀCTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUÏTAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AÏLLAMENT D'HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV | 1,000 x 385,34000 = | | | 385,34000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 385,34000 | 385,34000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,44168 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 415,22668 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 20,76133 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **435,98801** |

**P-58 FHM1N001** U CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT D'ENLLUMENAT. INCLOU CABLEJAT, OBRA CIVIL I EMPALMAMENTS SEGONS INDICACIONS D'ENLLUMENAT I LA DO — **Rend.: 1,000** — **952,38** €

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 907,02857 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 45,35143 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **952,3800** |

**P-59 FHM1N002** U ACTUALITZACIÓ DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT. INCLOU:

- INSTAL·LAR UN SAI AL QUADRE PER TENIR LES ALARMES DE CAIGUDA D'IGA
-PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS.

TOT SEGONS PRESCRIPCIONS D'ENLLUMENAT. INCLOU MITJANS I ELEMENTS AUXILIARS — **Rend.: 1,000** — **1.288,11** €

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 1.226,77143 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 61,33857 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.288,1100** |

**P-60 FHM1N053** U REALITZACIÓ D'ASSAJOS ESPECÍFICS A BÀCULS I LLUMINÀRIES SEGONS PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. — **Rend.: 1,000** — **1.190,48** €

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 1.133,79048 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 56,68952 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.190,4800** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-61** | **FHM1N054** | U | PRESENTACIÓ I TRAMITACIÓ PER A LA LEGALITZACIÓ DEL PROJECTE ACTUALITZAT DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE ´´ENLLUMENAT PÚBLIC´´, SEGONS REQUERIMENTS I ABAST DE LA NORMATIVA APLICABLE. | **Rend.: 1,000** | **1.904,76** | € |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 1.814,05714 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 90,70286 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.904,7600** |

**P-62 FHMZU003** U TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I ANTIGRAFFITIS, FINS A UNA ALÇÀRIA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE), REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLÒS PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFFITII, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR — **Rend.: 1,000** — **98,93** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,800 /R x | 26,46000 = | | 21,16800 | |
| | | | | Subtotal: | | | 21,16800 | 21,16800 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BHMZU002 | M2 | APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT | 1,600 x | 45,46000 = | | 72,73600 | |
| | | | | Subtotal: | | | 72,73600 | 72,73600 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,31752 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 94,22152 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 4,71108 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **98,93260** |

**P-63 FHT1TRAS** U RETIRADA DE QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT. INCLOU DESMUNTATGE DE TOTS ELS ELEMENTS I DESCONNEXIONS, DEMOLICIÓ DE LA FONAMENTACIÓ I TRASLLAT D'ESCOMESA EXISTENT, TOT INCLÒS. — **Rend.: 1,000** — **2.516,09** €

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 2.396,27619 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 119,81381 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.516,0900** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-64 | FN315424 | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE BRONZE, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA | Rend.: 1,000 | 35,06 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,250 | /R x | 27,23000 | = | 6,80750 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,250 | /R x | 31,70000 | = | 7,92500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,73250 | 14,73250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BN315420 | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE BRONZE, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4 ´´, DE 16 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT | 1,000 | x | 18,44000 | = | 18,44000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,44000 | 18,44000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,22099 |
| COST DIRECTE | | 33,39349 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 1,66967 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **35,06316** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-65 | FP4AN001 | U | CONNEXIÓ I INTEGRACIÓ A LA XARXA ACTIVA, DOCUMENTACIÓ I ALTA DE TOTS ELS NOUS ELEMENTS INCLOSOS EN L'OBRA EN PLATAFORMES I BASES DE DADES DE L'AJUNTAMENT DE LA MÀ DEL MANTENIDOR | Rend.: 1,000 | 3.031,56 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-0013 | H | OFICIAL 1A INFORMÀTIC | 30,000 | /R x | 96,24000 | = | 2.887,20000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2.887,20000 | 2.887,20000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 2.887,20000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 144,36000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3.031,56000** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-66 | FP4AN002 | U | PREPARACIÓ DE PUNTA DE CABLE DE FIBRA ÒPITCA FINS A 64 FIBRES | Rend.: 1,000 | 101,05 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-0013 | H | OFICIAL 1A INFORMÀTIC | 1,000 | /R x | 96,24000 | = | 96,24000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 96,24000 | 96,24000 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 96,24000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 4,81200 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **101,05200** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-67 | FP4AUC10 | M | CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000, ARMAT AMB PROTECCIÓ D'ARAMIDA, ARMADURA METÀL·LICA I COBERTA EXTERIOR DE POLIETILÈ EN COLOR VERMELL I AMB EL LOGOTIP DE L'EXCM. AJUNTAMENT DE BARCELONA, INSATAL·LAT EN TUB | Rend.: 1,000 | 3,59 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,020 | /R x | 27,23000 | = | 0,54460 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,020 | /R x | 31,70000 | = | 0,63400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,17860 | 1,17860 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP4AU266 | M | CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN186000, ARMAT AMB PROTECCIÓ D'ARAMIDA, ARMADURA METÀL·LICA I COBERTA EXTERIOR DE POLIETILÈ EN COLOR VERMELL I AMB EL LOGOTIP DE L'EXCM. AJUNTAMENT DE BARCELONA | 1,050 | x | 2,12000 | = | 2,22600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,22600 | 2,22600 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,01768 |
| COST DIRECTE | | 3,42228 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 0,17111 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3,59339** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-68 | FV6APN11 | M2 | RAMPES PROVISIONALS PER SORTIDES DE GUALS I PASSOS DE VIANANTS INCLOU TOTES LES MANIOBRES D'ESTESA I RETIRADA DE ZAHORRES PER ACONDICIONAR AQUESTES RAMPES | Rend.: 0,334 | 85,61 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,140 | /R x | 25,59000 | = | 10,72635 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,72635 | 10,72635 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1331100 | H | MOTOANIVELLADORA PETITA | 0,070 | /R x | 94,64000 | = | 19,83473 | |
| | C13350C0 | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T | 0,050 | /R x | 83,09000 | = | 12,43862 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 32,27335 | 32,27335 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0332600 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 18 A 25 MM | 0,187 | x | 20,83000 | = | 3,89521 | |
| | B0332300 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 50 A 70 MM | 1,680 | x | 20,52000 | = | 34,47360 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 38,36881 | 38,36881 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | 0,16090 |
| | | | COST DIRECTE | | 81,52941 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 5,00 % | | 4,07647 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **85,60588** |

**P-69** **FV6APN12** U EQUIP DE TREBALL COMPLERT DE PINTURA, EN HORARI NOCTURN, A ABONAR EN SUBSTITUCIÓ DE LES PARTIDES DE PINTURA EXECUTADES QUAN DURANT LA JORNADA L'ABONAMENT SEGONS AMIDAMENTS ESTIGUI PER SOTA DE L'IMPORT D'AQUESTA PARTIDA, INCLOSA LA PINTURA, MOTLLES I QUALSEVOL ELEMENT AUXILIAR PER EXECUTAR EL TREBALLS **Rend.: 1,000** **1.155,00** €

| | | | |
|---|---|---|---|
| COST DIRECTE | | | 1.100,00000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 55,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1.155,0000** |

**P-70** **GBA1A511** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ **Rend.: 1,000** **1,90** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,0085 | /R x | 25,59000 | = | 0,21752 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,017 | /R x | 30,67000 | = | 0,52139 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,73891 | 0,73891 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1B02A00 | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA | 0,0085 | /R x | 36,73000 | = | 0,31221 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,31221 | 0,31221 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBA11100 | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,204 | x | 2,57000 | = | 0,52428 | |
| | BBA1M200 | KG | MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA | 0,1275 | x | 1,73000 | = | 0,22058 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,74486 | 0,74486 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,01108 |
| COST DIRECTE | | | 1,80706 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 0,09035 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,89742** |



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|

**P-71** **GBB1U002** U TRASLLAT DE SENYALS I SARGENTS DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÒS COL·LOCACIÓ I RETIRADA **Rend.: 1,000** **21,00** €

| | | | |
|---|---|---|---|
| COST DIRECTE | | | 20,00000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 1,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **21,0000** |

**P-72** **GBB1U003** M SENYAL INFORMATIVA AMB FONS GROC DE MENYS DE 1,4 M2 AMB CONTINGUT ALFANUMERIC I ESQUEMES A DETERMINAR PER LA D.O. INCLOSOS ELS SUPORTS FINS A 5M, LA COL·LOCACIÓ, EL MANTENIMENT, LA RETIRADA I LA REPOSICIÓ DE PAVIMENT. **Rend.: 0,275** **269,56** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,017 | /R x | 30,67000 | = | 1,89596 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,0085 | /R x | 25,59000 | = | 0,79096 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,68692 | 2,68692 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBB2UV72 | U | SENYAL INFORMATIVA AMB FONS GROC DE MENYS DE 1,4 M2 AMB CONTINGUT ALFANUMERIC I ESQUEMES A DETERMINAR PER LA D.O. INCLOSOS ELS SUPORTS FINS A 5M, LA COL·LOCACIÓ, EL MANTENIMENT, LA RETIRADA I LA REPOSICIÓ DE PAVIMENT. | 1,000 | x | 254,00000 | = | 254,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 254,00000 | 254,00000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,04030 |
| COST DIRECTE | | | 256,72722 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 12,83636 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **269,56358** |

**P-73** **HBA1A211** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ **Rend.: 1,000** **1,79** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 0,010 | /R x | 25,59000 | = | 0,25590 | |
| | A0F-0015 | H | OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT | 0,020 | /R x | 30,67000 | = | 0,61340 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,86930 | 0,86930 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1Z12A00 | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,010 | /R x | 36,73000 | = | 0,36730 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,36730 | 0,36730 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BBA11200 | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, PER A MARQUES VIALS | 0,1836 | x | 2,50000 = | 0,45900 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,45900 | 0,45900 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,01304 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 1,70864 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | 0,08543 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **1,79407** |

**P-74 HBA1S211** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ **Rend.: 1,000** **1,93** €

| | CODI | UA | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 0,010 | /R x | 25,59000 | = | 0,25590 | |
| | A0F-0015 | H | OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT | 0,020 | /R x | 30,67000 | = | 0,61340 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,86930 | 0,86930 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1Z12A00 | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,010 | /R x | 36,73000 | = | 0,36730 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,36730 | 0,36730 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBA11300 | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR NEGRE, PER A MARQUES VIALS | 0,1836 | x | 3,20000 | = | 0,58752 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,58752 | 0,58752 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,01304 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 1,83716 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | 0,09186 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **1,92902** |

**P-75 HBB11251** U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **67,02** €

| | CODI | UA | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | /R x | 25,59000 | = | 25,59000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 25,59000 | 25,59000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBL12602 | U | PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 37,98000 | = | 37,98000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 37,98000 | 37,98000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 % | | | 0,25590 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 63,82590 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | 3,19130 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **67,01720** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

**P-76 HBBAF000** U SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 50 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **478,87** €

| | CODI | UA | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 1,500 | /R x | 25,59000 | = | 38,38500 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 38,38500 | 38,38500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBBAD000 | U | CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA, AMB EL TEXT EN NEGRE SOBRE FONS GROC AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM PER ÉSSER VIST FINS 50 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 181,06000 | = | 181,06000 | |
| | BBBAF000 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 50 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 236,24000 | = | 236,24000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 417,30000 | 417,30000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 % | | | 0,38385 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 456,06885 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | 22,80344 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **478,87229** |

**P-77 HBBAF002** U SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 25 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **156,78** €

| | CODI | UA | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 1,500 | /R x | 25,59000 | = | 38,38500 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 38,38500 | 38,38500 |
| Materials | | | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BBBAD002 | U | CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA, AMB EL TEXT EN NEGRE SOBRE FONS GROC AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM PER ÉSSER VIST FINS 25 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 48,16000 | = | 48,16000 | |
| | BBBAF002 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 25 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 62,39000 | = | 62,39000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 110,55000 | 110,55000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 | % | | 0,38385 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 149,31885 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 7,46594 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **156,78479** |

**P-78** **KG23RAS1** M TUB RÍGID D'ACER, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **8,84** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,050 | /R x | 27,19000 | = | 1,35950 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,052 | /R x | 31,70000 | = | 1,64840 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 3,00790 | 3,00790 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGW23000 | U | PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS D'ACER | 1,000 | x | 0,27000 | = | 0,27000 | |
| | BF4228Z0 | M | TUB D'ACER AMB SOLDADURA LONGITUDINAL, DE 42 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I D'1,2 MM DE GRUIX DE PARET, SÈRIE 1 SEGONS UNE-EN 10312 | 1,020 | x | 5,00000 | = | 5,10000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 5,37000 | 5,37000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,04512 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 8,42302 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 0,42115 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **8,84417** |

**P-79** **KQ311422SB01** U RESTAURACIÓ DE FONT PÚBLICA. LA RESTAURACIÓ INCLOU EL DECAPAT DEL COS I LA BASE DE LA FONT, L'APLICACIÓ D'UN INHIBIDOR DE CORROSIÓ I POSTERIORMENT UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ, PER ACABAR AMB EL PINTAT DE LA FONT. **Rend.: 0,357** **678,43** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 4,000 | /R x | 25,59000 | = | 286,72269 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 4,000 | /R x | 30,67000 | = | 343,64146 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 630,36415 | 630,36415 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 | % | | 15,75910 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 646,12325 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 32,30616 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **678,42942** |

**P-80** **M21B1V17** M2 ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT **Rend.: 1,000** **13,69** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,1596 | /R x | 26,46000 | = | 4,22302 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 4,22302 | 4,22302 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1B0V200 | H | MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA | 0,1596 | /R x | 46,82000 | = | 7,47247 | |
| | C150V060 | H | FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA | 0,1596 | /R x | 8,16000 | = | 1,30234 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 8,77481 | 8,77481 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 | % | | 0,04223 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 13,04006 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 0,65200 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **13,69206** |

**P-81** **M21BN601** M DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS **Rend.: 1,000** **14,63** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,060 | /R x | 26,46000 | = | 1,58760 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,210 | /R x | 25,59000 | = | 5,37390 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 6,96150 | 6,96150 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503500 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 0,100 | /R x | 68,72000 | = | 6,87200 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 6,87200 | 6,87200 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,10442 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 13,93792 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 0,69690 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **14,63482** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-82** | **M21BN602** | M | DESPLAÇAMENT DE TANCA METÀL·LICA, AMB MITJANS MECÀNICS | **Rend.:** | **1,000** | | **1,83** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,020 | /R x | 26,46000 | = | 0,52920 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,020 | /R x | 25,59000 | = | 0,51180 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,04100 | 1,04100 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503500 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 0,010 | /R x | 68,72000 | = | 0,68720 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,68720 | 0,68720 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,01562 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 1,74382 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,08719 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,83101** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-83** | **M21BU490** | U | DESPLAÇAMENT DE BÀCUL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN GRUIX DE 3 MM REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 4,50 M O DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT). | **Rend.:** | **1,000** | | **296,05** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 1,9683 | /R x | 27,19000 | = | 53,51808 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 1,9683 | /R x | 31,70000 | = | 62,39511 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,450 | /R x | 31,70000 | = | 14,26500 | |
| | A013M000 | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,450 | /R x | 27,23000 | = | 12,25350 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 142,43169 | 142,43169 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503000 | H | CAMIÓ GRUA | 1,2683 | /R x | 65,28000 | = | 82,79462 | |
| | C150UR00 | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, SENSE CONDUCTOR | 1,2683 | /R x | 17,96000 | = | 22,77867 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 105,57329 | 105,57329 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | FBS1U003 | U | FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE SEMÀFOR DE FINS A 2,4 M D'ALÇADA, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3, MITJANÇANT UN DAU DE 40 CM DE COSTAT I 60 CM DE PROFUNDITAT, REBENT PEÇA ESPECIAL D'ANCORATGE, SENSE INCLOURE AQUESTA, INCLÒS EXCAVACIÓ I COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR | 1,000 | x | 31,80703 | = | 31,80703 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 31,80703 | 31,80703 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 2,13648 |
| | COST DIRECTE | | | 281,94849 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 14,09742 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **296,04591** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-84** | **M21Q2501** | U | RETIRADA DE PAPERERA ANCORADA AL TERRA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | **Rend.:** | **1,000** | | **5,47** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,150 | /R x | 26,46000 | = | 3,96900 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 3,96900 | 3,96900 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1101200 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,075 | /R x | 15,80000 | = | 1,18500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,18500 | 1,18500 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,05954 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 5,21354 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,26068 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **5,47421** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-85** | **MHL303** | M | RETIRADA DE CABLES SOTERRATS EN TUBS / RETIRADA DE CABLES SOBRE FAÇANA O AGAFATS AMB FIADOR | **Rend.:** | **1,000** | | **1,32** € |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | COST DIRECTE | | | 1,25714 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,06286 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,3200** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-86** | **MHTA100** | U | LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIONS FINS A 50 KW. INCLOU L'ELABORACIÓ I TRAMITACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA, TRAMITACIÓ AL COL.LEGI PROFESSIONAL, INDÚSTRIA I COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA. INCLOU DESPESES, TAXES I VISATS. | **Rend.:** | **1,100** | | **1.325,39** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A010104 | H | TÈCNIC OFICINA TÈCNICA | 9,500 | /R x | 36,00000 | = | 310,90909 | |
| | A010100 | H | ENGINYER: PERSONA AMB CAPACITAT PER SIGNAR PROJECTES O EQUIVALENT | 11,500 | /R x | 44,16000 | = | 461,67273 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 7,000 | /R x | 31,70000 | = | 201,72727 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 974,30909 | 974,30909 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C150107 | H | FURGONETA O TURISME | 4,000 | /R x | 26,24000 | = | 95,41818 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 95,41818 | 95,41818 |
| Altres | | | | | | | | |
| | %TIV100 | % | TAXES I VISATS | 18,000 % s | 1.069,72728 | = | 192,55091 | |
| | | | | | Subtotal: | | 192,55091 | 192,55091 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 1.262,27818 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 63,11391 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1.325,39209** |

**P-87** **NDG5PN18** M CANALITZACIO IMI, FORMAT PER 4 TUBS DE D 125 MM DE POLIETILE CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR AMB GUIES DE PLASTIC, REBLIMENT AMB FORMIGO DE RESITENCIA 15 N/MM2 SEPARADORS, MANIGUETS D'UNIÓ, TAPS I COL·LOCACIO DE DOS BANDES DE PROTECCIO I AVIS DE PLASTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, INCLOS MANDRINAT DE TUBS **Rend.: 1,000** **55,55** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,350 | /R x | 30,67000 | = | 10,73450 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,600 | /R x | 25,59000 | = | 15,35400 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 26,08850 | 26,08850 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B060300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT | 0,167 | x | 59,55000 | = | 9,94485 | |
| | BG22TL10 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 4,000 | x | 4,12000 | = | 16,48000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 26,42485 | 26,42485 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,39133 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 52,90468 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 2,64523 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **55,54991** |

**P-88** **P1A3-N94D** M2 AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL TOPOGRÀFICA 3D DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. **Rend.: 1,000** **0,52** €

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | COST DIRECTE | | 0,49524 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 0,02476 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **0,5200** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-89** **P2143-4RR7** M2 ARRENCADA DE PAVIMENT DE LLAMBORDINS SOBRE TERRA, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **2,46** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,0399 | /R x | 58,77000 | = | 2,34492 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 2,34492 | 2,34492 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 2,34492 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,11725 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **2,46217** |

**P-90** **P2146-DJ5L** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **4,13** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C115-00EE | H | RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR | 0,054 | /R x | 65,10000 | = | 3,51540 | |
| | C138-00KQ | H | PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T | 0,0039 | /R x | 106,75000 | = | 0,41633 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 3,93173 | 3,93173 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 3,93173 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,19659 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **4,12832** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-91 | P2147-DJ5Q | M | DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, INCLÒS LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **4,51 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C115-00EE | H | RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR | 0,042 | /R x | 65,10000 | = | 2,73420 | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,0265 | /R x | 58,77000 | = | 1,55741 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,29161 | 4,29161 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 4,29161 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,21458 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,50619** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-92 | P2149-I9N7 | U | DEMOLICIÓ D'ESCOCELL COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 3 I <= 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 7 I <= 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 U | **Rend.: 1,000** | **57,85 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,9191 | /R x | 25,59000 | = | 23,51977 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,9191 | /R x | 26,46000 | = | 24,31939 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 47,83916 | 47,83916 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,4595 | /R x | 15,80000 | = | 7,26010 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 7,26010 | 7,26010 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 55,09926 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 2,75496 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **57,85422** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-93 | P214F-HBQS | U | DESMUNTATGE PER A SUBSTITUCIÓ DE PLACA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL MUNTADA SOBRE SUPORT DE PEU O SOBRE PARAMENTS VERTICALS, SUPERFÍCIE FINS A 0,5 M2, MUNTADA A UNA ALÇÀRIA DE 3 M COM A MÀXIM, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | **Rend.: 1,000** | **9,95 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,166 | /R x | 25,59000 | = | 4,24794 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,166 | /R x | 30,67000 | = | 5,09122 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 9,33916 | 9,33916 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,14009 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 9,47925 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,47396 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **9,95321** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-94 | P214U-HBQF | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 6 A 10 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **2,09 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,016 | /R x | 25,59000 | = | 0,40944 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,008 | /R x | 30,67000 | = | 0,24536 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,65480 | 0,65480 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C113-00JJ | H | FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA | 0,008 | /R x | 105,35000 | = | 0,84280 | |
| | C174-00GD | H | ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA | 0,008 | /R x | 44,21000 | = | 0,35368 | |
| | C111-0056 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,008 | /R x | 15,80000 | = | 0,12640 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,32288 | 1,32288 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,00982 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 1,98750 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,09938 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **2,08688** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-95 | P214U-HBQK | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 6 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **1,57 €** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,012 | /R x | 25,59000 | = | 0,30708 | |
| A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,006 | /R x | 30,67000 | = | 0,18402 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,49110 | 0,49110 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C111-0056 | H | COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS | 0,006 | /R x | 15,80000 | = | 0,09480 | |
| C113-00JJ | H | FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA | 0,006 | /R x | 105,35000 | = | 0,63210 | |
| C174-00GD | H | ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA | 0,006 | /R x | 44,21000 | = | 0,26526 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,99216 | 0,99216 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,00737 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 1,49063 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,07453 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,56516** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P-96 | P21DH-8GXF | U | DESMUNTATGE DE LLUMENERA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, DE < 12 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ELEMENT REALMENT ARRENCAT O DESMUNTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **174,61 €** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,2667 | /R x | 25,59000 | = | 6,82485 | |
| A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,500 | /R x | 31,70000 | = | 15,85000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 22,67485 | 22,67485 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 0,600 | /R x | 65,28000 | = | 39,16800 | |
| C115-00EE | H | RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR | 0,800 | /R x | 65,10000 | = | 52,08000 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | | 0,211 | /R x | 58,77000 | = | 12,40047 | |
| C150-002W | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA | | 0,500 | /R x | 79,26000 | = | 39,63000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 143,27847 | 143,27847 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,34012 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 166,29344 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 8,31467 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **174,60811** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P-97 | P21Q2-BR01 | U | DESMUNTATGE I APLEC PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE BANC, DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA | **Rend.: 1,000** | **32,98 €** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,550 | /R x | 25,59000 | = | 14,07450 | |
| A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,550 | /R x | 30,67000 | = | 16,86850 | |
| | | Subtotal: | | | | | 30,94300 | 30,94300 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,46415 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 31,40715 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 1,57036 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **32,97750** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P-98 | P21R0-92GM | U | TALLADA CONTROLADA AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE 15 A 20 M D'ALÇÀRIA DE PORT GRAN, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA I TRANSPORT A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM) | **Rend.: 1,000** | **1.004,01 €** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000M | H | OFICIAL 1A JARDINER | 5,200 | /R x | 36,80000 | = | 191,36000 | |
| A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 2,660 | /R x | 32,66000 | = | 86,87560 | |
| | | Subtotal: | | | | | 278,23560 | 278,23560 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C15I-00JZ | H | LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 21 M, SENSE OPERARI | 5,200 | /R x | 26,25000 | = | 136,50000 | |
| CR11-00JS | H | TRACTOR DE 73,5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR | 2,060 | /R x | 49,48000 | = | 101,92880 | |
| C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 6,380 | /R x | 65,28000 | = | 416,48640 | |
| CRE0-00C0 | H | MOTOSERRA | 5,200 | /R x | 3,63000 | = | 18,87600 | |
| | | Subtotal: | | | | | 673,79120 | 673,79120 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 4,17353 |
| COST DIRECTE | | | 956,20033 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 47,81002 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1.004,01035** |

**P-99** **P21R0-M8K4** U ESPORGA PRÈVIA I ARRENCADA AMB ARRELS AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE < 6 M D'ALÇÀRIA DE PORT PETIT, DEIXANT LA SOCA A LA VISTA, RETIRADA DE RESTES, REBLIMENT DEL FORAT I ANIVELLAMENT DEL TERRENY, CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ARBRE REALMENT ARRENCAT, APROVAT PER LA DF

**Rend.: 1,000** **103,21** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000M | H | OFICIAL 1A JARDINER | 1,000 | /R x | 36,80000 | = | 36,80000 | |
| A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,500 | /R x | 32,66000 | = | 16,33000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 53,13000 | 53,13000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 0,500 | /R x | 65,28000 | = | 32,64000 | |
| C15I-00JY | H | LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 16 M, SENSE OPERARI | 0,500 | /R x | 16,20000 | = | 8,10000 | |
| CRE0-00C0 | H | MOTOSERRA | 1,000 | /R x | 3,63000 | = | 3,63000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 44,37000 | 44,37000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,79695 |
| COST DIRECTE | | 98,29695 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 4,91485 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **103,21180** |

**P-100** **P2214-AYNX** M3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ

**Rend.: 1,000** **8,30** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | |
| C138-00KG | H | PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA | 0,021 | /R x | 106,75000 | = | 2,24175 | |
| C139-00LK | H | PALA EXCAVADORA GIRATÒRIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T | 0,051 | /R x | 111,07000 | = | 5,66457 | |
| | | Subtotal: | | | | | 7,90632 | 7,90632 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00000 |
| COST DIRECTE | | | 7,90632 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,39532 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **8,30164** |

**P-101** **P2214-PT00** M2 FORMACIÓ DE SOL ESTRUCTURAL; E=130 CM

**Rend.: 1,000** **84,17** €

FORMACIÓ DE SÒL ESTRUCTURAL, DE 130 CM D'ESPESOR, INCLOU CAPA DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANULOMETRÍA 4-20 MM I REOMPLERT DE PORUS DE GRAVA AMB UNA QUANTIA D'UN 10% DEL VOLUM DE GRAVA AMB TERRA VEGETAL DE GATEGORÍA MITJA. INCLOU ABOCAMENT I BARREJA AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

LA PROFUNDITAT SEL SÒL ESTRUCTURAL EN LES DIFERENTS ZONES ESTÀN DETALLADES A PLÀNOLS DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,125 | /R x | 30,67000 | = | 3,83375 | |
| | | Subtotal: | | | | | 3,83375 | 3,83375 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C138-00KJ | H | PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T | 0,177 | /R x | 146,88000 | = | 25,99776 | |
| | | Subtotal: | | | | | 25,99776 | 25,99776 |
| Materials | | | | | | | | |
| B03J-BR01 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 4 A 20 MM | 1,890 | x | 23,12000 | = | 43,69680 | |
| | | Subtotal: | | | | | 43,69680 | 43,69680 |
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| PR36-8RUW | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA MITJA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR D'1,2 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 0,100 | x | 66,33995 | = | 6,63400 | |
| | | Subtotal: | | | | | 6,63400 | 6,63400 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | COST DIRECTE | | | 80,16231 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 4,00812 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **84,17043** |
| **P-102** | **P2214-PT01** | M2 | FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT; E=170 CM | **Rend.:** | **1,000** | **128,27** € |

FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT DE 170 CM D'ESPESSOR, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;

- 30 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.
- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 4-20 MM.
- 10 CM D'ULL DE PERDIU 3-6 MM.
- LÀMINA GEOTEXTIL
- 30 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.
- 70 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).
- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL

INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT, AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,750 | /R x | 30,67000 | = | 23,00250 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 23,00250 | 23,00250 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C138-00KJ | H | PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T | 0,200 | /R x | 146,88000 | = | 29,37600 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 29,37600 | 29,37600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7B1-0KQ3 | M2 | GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 300 A 350 G/M2 | 1,000 | x | 2,06000 | = | 2,06000 | |
| | B03C-05NJ | M3 | SAULÓ GARBELLAT | 0,300 | x | 19,99000 | = | 5,99700 | |
| | B03G-05PG | T | ULL DE PERDIU DE 3 A 7 MM | 0,150 | x | 16,66000 | = | 2,49900 | |
| | B03J-BR01 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 4 A 20 MM | 0,290 | x | 23,12000 | = | 6,70480 | |
| | B03J-0K8S | T | GRAVA DE PEDRERA, DE 40 A 60 MM | 0,420 | x | 17,91000 | = | 7,52220 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BR3F-IZYF | M3 | MULCH A BASE DE TRITURAT DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE | 0,100 | x | 17,46000 | = | 1,74600 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 26,52900 | 26,52900 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | PR36-8RV4 | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 0,700 | x | 61,79235 | = | 43,25465 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 43,25465 | 43,25465 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 122,16215 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 6,10811 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **128,27026** |
| **P-103** | **P2214-PT04** | M2 | FORMACIÓ D'ESCOCELL; E: 190 CM | **Rend.:** | **1,000** | | | | **134,21** € |

FORMACIÓ D'ESCOCELL D'ESPESSOR 190 CM, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;

- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.
- 10 CM D'ULL DE PERDIU
- LAMINA GEOTEXTIL
- 50 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.
- 100 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).
- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL

INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,500 | /R x | 30,67000 | = | 15,33500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 15,33500 | 15,33500 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C138-00KJ | H | PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T | 0,200 | /R x | 146,88000 | = | 29,37600 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 29,37600 | 29,37600 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | B03C-05NJ | M3 | SAULÓ GARBELLAT | 0,500 | x | 19,99000 | = | 9,99500 | |
| | B03J-0K8S | T | GRAVA DE PEDRERA, DE 40 A 60 MM | 0,280 | x | 17,91000 | = | 5,01480 | |
| | B03G-05PG | T | ULL DE PERDIU DE 3 A 7 MM | 0,150 | x | 16,66000 | = | 2,49900 | |
| | B7B1-0KQ3 | M2 | GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 300 A 350 G/M2 | 1,000 | x | 2,06000 | = | 2,06000 | |
| | BR3F-IZYF | M3 | MULCH A BASE DE TRITURAT DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE | 0,100 | x | 17,46000 | = | 1,74600 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 21,31480 | 21,31480 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | PR36-8RV4 | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 1,000 | x | 61,79235 | = | 61,79235 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 61,79235 | 61,79235 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 127,81815 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 6,39091 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **134,20906** |

**P-104 P221B-EL71** M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA **Rend.: 1,000** **8,82** **€**

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,143 | /R x | 58,77000 | = | 8,40411 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,40411 | 8,40411 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 8,40411 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | 0,42021 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **8,82432** |

**P-105 P221B-EL77** M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I **Rend.: 1,000** **10,68** **€**

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.
NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.
INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.
TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.
TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,173 | /R x | 58,77000 | = | 10,16721 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,16721 | 10,16721 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 10,16721 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | 0,50836 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **10,67557** |

**P-106 P221B-IDOU** M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 1 M3 **Rend.: 1,000** **192,59** **€**

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 7,06186 | /R x | 25,59000 | = | 180,71300 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 180,71300 | 180,71300 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 2,71070 |
| | | | COST DIRECTE | | | 183,42370 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 9,17118 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **192,59488** |

**P-107** **P221C-DYZN** M3 EXCAVACIÓ DE RASA DE FINS A 1 M D'AMPLÀRIA I FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT **Rend.: 1,000** **11,50** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,080 | /R x | 25,59000 | = | 2,04720 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,04720 | 2,04720 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,151 | /R x | 58,77000 | = | 8,87427 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,87427 | 8,87427 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,03071 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 10,95218 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 0,54761 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **11,49979** |

**P-108** **P221E-AWDS** M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA **Rend.: 1,000** **17,39** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,201 | /R x | 25,59000 | = | 5,14359 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,14359 | 5,14359 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,193 | /R x | 58,77000 | = | 11,34261 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 11,34261 | 11,34261 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,07715 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 16,56335 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 0,82817 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **17,39152** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-109** **P221I-BR01** M EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 50 CM DE FONDÀRIA, AMB RETROEXCAVADORA I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC. INCLOU BANDA DE SENYALITZACIÓ. **Rend.: 1,000** **8,16** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,080 | /R x | 26,46000 | = | 2,11680 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,080 | /R x | 25,59000 | = | 2,04720 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,16400 | 4,16400 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-W61K | H | PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM | 0,080 | /R x | 4,18000 | = | 0,33440 | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,0483 | /R x | 58,77000 | = | 2,83859 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 3,17299 | 3,17299 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDG0-1C2A | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ | 1,050 | x | 0,35000 | = | 0,36750 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,36750 | 0,36750 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,06246 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 7,76695 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 0,38835 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **8,15530** |

**P-110** **P221I-M8GA** M EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 15 CM D'AMPLÀRIA I 30 CM DE FONDÀRIA, AMB MINIRASADORA MANUAL I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS **Rend.: 1,000** **4,97** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,050 | /R x | 26,46000 | = | 1,32300 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,100 | /R x | 25,59000 | = | 2,55900 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 3,88200 | 3,88200 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13B-00JO | H | MINIRASADORA MANUAL, PER A RASES DE FINS A 15 CM D'AMPLÀRIA I FINS A 60 CM DE FONDÀRIA | 0,050 | /R x | 15,91000 | = | 0,79550 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,79550 | 0,79550 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,05823 |
| | | | COST DIRECTE | | | 4,73573 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 0,23679 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,97252** |

**P-111 P221K-BR01** M3 CALES PRÈVIES DE L'ESTAT DEL SISTEMA RADICAL DELS ARBRES PER EVITAR EL BOLCAT, AMB MITJANS MECÀNICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA **Rend.: 1,000** **32,92** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,370 | /R x | 25,59000 | = | 9,46830 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 9,46830 | 9,46830 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,370 | /R x | 58,77000 | = | 21,74490 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 21,74490 | 21,74490 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,14202 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 31,35522 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 1,56776 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **32,92299** |

**P-112 P2241-52SS** M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **5,52** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,065 | /R x | 25,59000 | = | 1,66335 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,110 | /R x | 26,46000 | = | 2,91060 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,57395 | 4,57395 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FQ | H | SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM | 0,110 | /R x | 5,55000 | = | 0,61050 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,61050 | 0,61050 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,06861 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 5,25306 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 0,26265 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **5,51571** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-113 P2241-52ST** M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **3,32** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,063 | /R x | 25,59000 | = | 1,61217 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,044 | /R x | 26,46000 | = | 1,16424 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,77641 | 2,77641 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FR | H | COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG | 0,044 | /R x | 7,85000 | = | 0,34540 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,34540 | 0,34540 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,04165 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 3,16346 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 0,15817 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **3,32163** |

**P-114 P2255-DPGL** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. **Rend.: 1,000** **14,76** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,200 | /R x | 26,46000 | = | 5,29200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,29200 | 5,29200 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FR | H | COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG | 0,200 | /R x | 7,85000 | = | 1,57000 | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,121 | /R x | 58,77000 | = | 7,11117 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,68117 | 8,68117 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,07938 |
| | | | COST DIRECTE | | | 14,05255 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,70263 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **14,75518** |

**P-115 P2255-DPGN** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. **Rend.: 1,000** **26,18** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,550 | /R x | 26,46000 | = | 14,55300 | |
| | | Subtotal: | | | | | 14,55300 | 14,55300 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,121 | /R x | 58,77000 | = | 7,11117 | |
| C13A-00FQ | H | SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM | 0,550 | /R x | 5,55000 | = | 3,05250 | |
| | | Subtotal: | | | | | 10,16367 | 10,16367 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,21830 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 24,93497 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 1,24675 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **26,18171** |

**P-116 P2255-DPGP** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **22,78** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,450 | /R x | 26,46000 | = | 11,90700 | |
| | | Subtotal: | | | | | 11,90700 | 11,90700 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C13A-00FQ | H | SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM | 0,450 | /R x | 5,55000 | = | 2,49750 | |
| C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,121 | /R x | 58,77000 | = | 7,11117 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | | 9,60867 | 9,60867 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,17861 |
| | | | COST DIRECTE | | | 21,69428 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 1,08471 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **22,77899** |

**P-117 P2255-DPIO** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. **Rend.: 1,000** **6,62** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,080 | /R x | 26,46000 | = | 2,11680 | |
| | | Subtotal: | | | | | 2,11680 | 2,11680 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C13A-00FR | H | COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG | 0,080 | /R x | 7,85000 | = | 0,62800 | |
| C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,060 | /R x | 58,77000 | = | 3,52620 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,15420 | 4,15420 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,03175 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 6,30275 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 0,31514 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **6,61789** |

**P-118 P2255-DPIR** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT **Rend.: 1,000** **29,09** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,200 | /R x | 26,46000 | = | 5,29200 | |
| | | Subtotal: | | | | | 5,29200 | 5,29200 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,060 | /R x | 58,77000 | = | 3,52620 | |
| C13A-00FQ | H | SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM | 0,200 | /R x | 5,55000 | = | 1,11000 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 4,63620 | 4,63620 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B03C-HH0A | M3 | SAULÓ GARBELLAT | 1,150 | x 15,39000 | = 17,69850 | | |
| | | | | | Subtotal: | | 17,69850 | 17,69850 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,07938 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 27,70608 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 1,38530 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **29,09138** |

**P-119** **P2259-548K** M2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **1,87** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,020 | /R x | 25,59000 | = | 0,51180 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,51180 | 0,51180 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C131-005E | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T | 0,020 | /R x | 63,31000 | = | 1,26620 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,26620 | 1,26620 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,00768 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 1,78568 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,08928 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **1,87496** |

**P-120** **P241-FIPF** M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS DE GASOIL I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS **Rend.: 1,000** **3,22** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C15E-0062 | H | DÚMPER DE GASOIL D'11 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC | 0,100 | /R x | 30,65000 | = | 3,06500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,06500 | 3,06500 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 3,06500 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,15325 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **3,21825** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-121** **P2R3-HIH6** M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%
EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%
EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%
EXCAVACIONS EN ROCA: 25%
**Rend.: 1,000** **10,76** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C154-003M | H | CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T | 0,180 | /R x | 56,94000 | = | 10,24920 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,24920 | 10,24920 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 10,24920 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,51246 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **10,76166** |

**P-122** **P2R6-4I4K** M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM **Rend.: 1,000** **10,05** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C138-00KR | H | PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T | 0,010 | /R x | 88,00000 | = | 0,88000 | |
| | C154-003N | H | CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T | 0,182 | /R x | 47,77000 | = | 8,69414 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,57414 | 9,57414 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 9,57414 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,47871 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **10,05285** |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-123 | P2RA-EU2T | M3 | DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) | **Rend.: 1,000** | **9,45** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | B2RA-28V5 | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS INERTS DE TERRA AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3 PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ (LER CODI 17 05 04), EN DIPÒSIT AUTORITZAT, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, | 1,000 | x | 9,00000 | = | 9,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 9,00000 | 9,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 9,00000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,45000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **9,45000** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-124 | P2RA-EU6S | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS | **Rend.: 1,000** | **27,13** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | B2RA-28V1 | T | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS NO PERILLOSOS DE BARREJATS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3 PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ (LER CODI 17 09 04), EN DIPÒSIT AUTORITZAT, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, | 0,170 | x | 152,00000 | = | 25,84000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 25,84000 | 25,84000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 25,84000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 1,29200 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **27,13200** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-125 | P2RA-EU7I | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS | **Rend.: 1,000** | **19,79** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | B2RA-28UQ | T | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS INERTS DE FORMIGÓ AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3 PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ (LER CODI 17 01 01), EN DIPÒSIT AUTORITZAT, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, | 1,450 | x | 13,00000 | = | 18,85000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 18,85000 | 18,85000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 18,85000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,94250 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **19,79250** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-126 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. | **Rend.: 1,000** | **9,45** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | B2RA-28V5 | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS INERTS DE TERRA AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3 PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ (LER CODI 17 05 04), EN DIPÒSIT AUTORITZAT, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA | 1,000 | x | 9,00000 | = | 9,00000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, | | | | |
| | | | | Subtotal: | | 9,00000 | 9,00000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 9,00000 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,45000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **9,45000** |
| **P-127** | **P2RA-M8VT** | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 03 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS | **Rend.:** | **1,000** | **22,46** | **€** |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Materials | | | | | | | |
| | B2RA-M8VV | T | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS NO PERILLOSOS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3 PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ (LER CODI 17 03 02), EN DIPÒSIT AUTORITZAT, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, | 1,450 x | 14,75000 = | 21,38750 | |
| | | | | Subtotal: | | 21,38750 | 21,38750 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 21,38750 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 1,06938 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **22,45688** |
| **P-128** | **P312-D4ZM** | M3 | FORMIGÓ PER A RASES I POUS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ | **Rend.:** | **1,000** | **64,95** | **€** |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,250 /R x | 25,59000 = | 6,39750 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,39750 | 6,39750 |
| Materials | | | | | | | |
| | B06E-12C5 | M3 | FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I | 1,020 x | 54,28000 = | 55,36560 | |
| | | | | Subtotal: | | 55,36560 | 55,36560 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,09596 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 61,85906 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 3,09295 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **64,95202** |
| | **P4520-IN13** | M3 | FORMIGONAMENT PER A MUR, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT | **Rend.:** | **1,000** | **178,67** | **€** |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 1,008 /R x | 25,59000 = | 25,79472 | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 0,252 /R x | 30,67000 = | 7,72884 | |
| | | | | Subtotal: | | 33,52356 | 33,52356 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C172-003J | H | CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR | 0,125 /R x | 175,00000 = | 21,87500 | |
| | | | | Subtotal: | | 21,87500 | 21,87500 |
| Materials | | | | | | | |
| | B06F2-I122 | M3 | FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 | 1,050 x | 108,50000 = | 113,92500 | |
| | | | | Subtotal: | | 113,92500 | 113,92500 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,83809 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 170,16165 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 8,50808 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **178,66973** |
| **P-129** | **P4524-VRFK** | M3 | MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6,66 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3 | **Rend.:** | **1,000** | **466,41** | **€** |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Partides d'obra | | | | | | | |
| | P4DG-3XQ5 | M2 | MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT, AMB PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM, PER A MURS DE BASE RECTILÍNIA, ENCOFRATS A DUES CARES, D'ALÇÀRIA <= 3 M | 6,660 x | 22,78066 = | 151,71920 | |
| | P4BC-43MU | KG | ARMADURA PER A MUR AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 | 60,000 x | 2,03871 = | 122,32260 | |
| | P4520-IN13 | M3 | FORMIGONAMENT PER A MUR, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT | 1,000 x | 170,16165 = | 170,16165 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | 444,20345 | 444,20345 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 444,20345 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 22,21017 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **466,41362** |

**P45C1-LOLC** M3 FORMIGONAMENT DE LLOSES AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT — **Rend.: 1,000** — **159,05** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,904 | /R x | 25,59000 | = | 23,13336 | |
| A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 0,226 | /R x | 30,67000 | = | 6,93142 | |
| | | | | Subtotal: | | | 30,06478 | 30,06478 |
| Materials | | | | | | | | |
| B06F2-LQS | M3 | FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 | 1,020 | x | 118,29000 | = | 120,65580 | |
| | | | | Subtotal: | | | 120,65580 | 120,65580 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | | 0,75162 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 151,47220 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 7,57361 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **159,04581** |

**P-130** **P45C7-10GW5** M2 LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT, HORITZONTAL, DE 30 CM DE GRUIX AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI, AMB UNA QUANTIA D'1,1 M2/M2, FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 35 KG/M2 — **Rend.: 1,000** — **169,18** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| P4DC-3UXZ | M2 | MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI | 1,100 | x | 40,07516 | = | 44,08268 | |
| P45C1-LOL | M3 | FORMIGONAMENT DE LLOSES AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT | 0,300 | x | 151,47220 | = | 45,44166 | |
| P4B8-D6QK | KG | ARMADURA DE LLOSES D'ESTRUCTURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 | 35,000 | x | 2,04570 | = | 71,59950 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | 161,12384 | 161,12384 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 161,12384 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 8,05619 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **169,18003** |

**P4B8-D6QK** KG ARMADURA DE LLOSES D'ESTRUCTURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 — **Rend.: 1,000** — **2,15** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000I | H | OFICIAL 1A FERRALLISTA | 0,012 | /R x | 30,67000 | = | 0,36804 | |
| A01-FEP0 | H | AJUDANT FERRALLISTA | 0,010 | /R x | 27,23000 | = | 0,27230 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,64034 | 0,64034 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0AM-078F | KG | FILFERRO RECUIT D'1,3 MM | 0,012 | x | 1,93000 | = | 0,02316 | |
| B0B6-107E | KG | ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 | 1,000 | x | 1,37259 | = | 1,37259 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,39575 | 1,39575 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,00961 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 2,04570 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,10228 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **2,14798** |

**P4BC-43MU** KG ARMADURA PER A MUR AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 — **Rend.: 1,000** — **2,14** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000I | H | OFICIAL 1A FERRALLISTA | 0,010 | /R x | 30,67000 | = | 0,30670 | |
| A01-FEP0 | H | AJUDANT FERRALLISTA | 0,012 | /R x | 27,23000 | = | 0,32676 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,63346 | 0,63346 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0AM-078F | KG | FILFERRO RECUIT D'1,3 MM | 0,012 | x | 1,93000 | = | 0,02316 | |
| B0B6-107E | KG | ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 | 1,000 | x | 1,37259 | = | 1,37259 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,39575 | 1,39575 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,00950 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 2,03871 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,10194 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **2,14065** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P4DC-3UXZ** | M2 | MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI | **Rend.:** | **1,000** | | | **42,08** **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000F | H | OFICIAL 1A ENCOFRADOR | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| | A01-FEOZ | H | AJUDANT ENCOFRADOR | 0,600 | /R x | 27,23000 | = | 16,33800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 34,74000 | 34,74000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0D70-0CE | M2 | TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS | 1,100 | x | 2,41000 | = | 2,65100 | |
| | B0D31-07P4 | M3 | LLATA DE FUSTA DE PI | 0,002 | x | 410,16000 | = | 0,82032 | |
| | B0D21-07O | M | TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS | 0,990 | x | 0,46000 | = | 0,45540 | |
| | B0D62-07PL | CU | PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS | 0,01511 | x | 14,41000 | = | 0,21774 | |
| | B0DZ1-0ZLZ | L | DESENCOFRANT | 0,040 | x | 3,02000 | = | 0,12080 | |
| | B0AK-07AS | KG | CLAU ACER | 0,106 | x | 1,90000 | = | 0,20140 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,46666 | 4,46666 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | | 0,86850 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 40,07516 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 2,00376 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **42,07892** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P4DG-3XQ5** | M2 | MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT, AMB PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM, PER A MURS DE BASE RECTILÍNIA, ENCOFRATS A DUES CARES, D'ALÇÀRIA <= 3 M | **Rend.:** | **1,000** | | | **23,92** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEOZ | H | AJUDANT ENCOFRADOR | 0,356 | /R x | 27,23000 | = | 9,69388 | |
| | A0F-000F | H | OFICIAL 1A ENCOFRADOR | 0,316 | /R x | 30,67000 | = | 9,69172 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 19,38560 | 19,38560 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0DZ5-0F6 | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X200 CM | 1,000 | x | 0,46000 | = | 0,46000 | |
| | B0DZ1-0ZLZ | L | DESENCOFRANT | 0,080 | x | 3,02000 | = | 0,24160 | |
| | B0D80-0CN | M2 | PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM PER A 50 USOS | 1,0965 | x | 1,08000 | = | 1,18422 | |
| | B0D62-07PL | CU | PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS | 0,01007 | x | 14,41000 | = | 0,14511 | |
| | B0AK-07AS | KG | CLAU ACER | 0,1007 | x | 1,90000 | = | 0,19133 | |
| | B0D21-07O | M | TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS | 1,496 | x | 0,46000 | = | 0,68816 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,91042 | 2,91042 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DESPESES AUXILIARS | 2,50 | % | | 0,48464 |
| | COST DIRECTE | | | | 22,78066 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 1,13903 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **23,91969** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-131** | **P4FG-EDI2** | M3 | PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX I RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 6 N/MM2, DE MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | **Rend.:** | **1,000** | **544,36** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 3,900 | /R x | 25,59000 | = | 99,80100 | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 7,800 | /R x | 30,67000 | = | 239,22600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 339,02700 | 339,02700 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0F15-06N5 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 414,68254 | x | 0,36000 | = | 149,28571 | |
| | B07G-0MQR | M3 | MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 300 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:5 I 7,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,20708 | x | 104,55680 | = | 21,65162 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 170,93733 | 170,93733 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | | 8,47568 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 518,44001 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 25,92200 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **544,36201** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-132** | **P6AC-BR01** | M | TANCA MÒBIL, DE 1 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D. INCLOU PERFORACIÓ AMB MÀQUINA TALADRADORA I COL·LOCACIÓ DE BASTIDOR SOBRE EL TERRENY. INCLOU PROTECCIÓ SUPERIOR DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. | **Rend.:** | **1,000** | **3,03** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 0,100 | /R x | 25,59000 | = | 2,55900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,55900 | 2,55900 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | B6AX-0KOW | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,500 x 0,57000 = | 0,28500 | | |
| | | | | Subtotal: | | 0,28500 | 0,28500 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,03839 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 2,88239 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,14412 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **3,02650** |

**P-133** **P6AC-D7DY** M TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

**Rend.: 1,000** **3,37** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,100 | /R x | 25,59000 | = | 2,55900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,55900 | 2,55900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B6AZ-0KLK | U | DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS | 0,300 | x | 0,25000 | = | 0,07500 | |
| | B6AX-0KOV | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS | 1,000 | x | 0,54000 | = | 0,54000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,61500 | 0,61500 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,03839 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 3,21239 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 0,16062 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **3,37300** |

**P-134** **P782-H8VN** M2 ARREBOSSAT DE MORTER SOBRE FORMIGÓ PER A IMPERMEABILITZACIONS, RESISTENT A L'ATAC D'AIGÜES AGRESSIVES, DE 0,5 CM DE GRUIX, FORMAT PER UNA MESCLA PREPARADA DE CIMENTS ESPECIALS I GRANULATS SELECCIONATS AMB RESINES IMPERMEABILITZANTS, AMB UNA DOTACIÓ DE 10 KG/M2, INCLOSES LA NETEJA, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE I CURAT POSTERIOR

**Rend.: 1,000** **47,46** €

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,450 | /R x | 25,59000 | = | 11,51550 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,450 | /R x | 30,67000 | = | 13,80150 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 25,31700 | 25,31700 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B753-H6E1 | KG | MORTER PREPARAT MONOCOMPONENT AMB BASE DE CIMENTS ESPECIALS, GRANULATS SELECCIONATS I RESINES IMPERMEABILITZANTS, RESISTENTS A L'ATAC D'AIGÜES AGRESIVES | 10,000 | x | 1,95000 | = | 19,50000 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,002 | x | 2,18000 | = | 0,00436 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 19,50436 | 19,50436 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,37976 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 45,20112 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 2,26006 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **47,46117** |

**P-135** **P923-I4RY** M3 SUBBASE DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRAT MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT

**Rend.: 1,000** **125,59** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,450 | /R x | 25,59000 | = | 11,51550 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,150 | /R x | 30,67000 | = | 4,60050 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,11600 | 16,11600 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C20K-00DP | H | REGLE VIBRATORI | 0,150 | /R x | 5,38000 | = | 0,80700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,80700 | 0,80700 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06F1-I0IL | M3 | FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 | 1,050 | x | 97,57000 | = | 102,44850 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 102,44850 | 102,44850 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,24174 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 119,61324 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 5,98066 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **125,59390** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-136 | P924-BR01 | M3 | SUBBASE DE GRAVA DE GRANULAT RECICLAT DE FORMIGÓ DE 4 A 20 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL | Rend.: 1,000 | | | 21,58 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,050 | /R x | 25,59000 | = | 1,27950 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,27950 | 1,27950 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C136-00F4 | H | MOTOANIVELLADORA PETITA | 0,035 | /R x | 94,64000 | = | 3,31240 | |
| | C131-005G | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T | 0,020 | /R x | 83,09000 | = | 1,66180 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,97420 | 4,97420 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B036-BR01 | T | GRAVA DE GRANULAT RECICLAT DE FORMIGÓ DE 4 A 20 MM | 1,190 | x | 12,00000 | = | 14,28000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 14,28000 | 14,28000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,01919 |
| COST DIRECTE | | 20,55289 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 1,02764 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **21,58054** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-137 | P92A-DX8I | M3 | SUBBASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS SOBREAMPLES LATERALS NI ELS NECESSARIS PER A COMPENSAR LA MINVA DE GRUIXOS DE CAPES SUBJACENTS. | Rend.: 1,000 | 39,16 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,050 | /R x | 25,59000 | = | 1,27950 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,27950 | 1,27950 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C131-005G | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T | 0,040 | /R x | 83,09000 | = | 3,32360 | |
| | C136-00F4 | H | MOTOANIVELLADORA PETITA | 0,035 | /R x | 94,64000 | = | 3,31240 | |
| | C151-002Z | H | CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3 | 0,025 | /R x | 63,01000 | = | 1,57525 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,21125 | 8,21125 |
| Materials | | | | | | | | | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,050 | x 2,18000 = | 0,10900 | |
| | B03F-05NY | M3 | TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ | 1,150 | x 24,07000 = | 27,68050 | |
| | | | Subtotal: | | | 27,78950 | 27,78950 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,01919 |
| COST DIRECTE | | 37,29944 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 1,86497 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **39,16441** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-138 | P965-BR01 | M | VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10CM<br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | Rend.: 1,000 | 118,45 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,1425 | /R x | 25,59000 | = | 3,64658 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0081 | /R x | 26,46000 | = | 0,21433 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,285 | /R x | 30,67000 | = | 8,74095 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 12,60186 | 12,60186 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0081 | /R x | 2,16000 | = | 0,01750 | |
| | C152-0039 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 0,250 | /R x | 68,72000 | = | 17,18000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 17,19750 | 17,19750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 0,231 | x | 98,30000 | = | 22,70730 | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0119 | x | 62,34000 | = | 0,74185 | |
| | B964-BR01 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I PLINTON DE 10CM | 1,050 | x | 56,54000 | = | 59,36700 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0015 | x | 2,18000 | = | 0,00327 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 82,81942 | 82,81942 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,18903 |
| | | | COST DIRECTE | | | 112,80781 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 5,64039 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **118,44820** |

**P-139** **P965-BR02** M VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM **Rend.: 1,000** **137,19** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,1425 | /R x | 25,59000 | = | 3,64658 | |
| A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,285 | /R x | 30,67000 | = | 8,74095 | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0081 | /R x | 26,46000 | = | 0,21433 | |
| | | | | Subtotal: | | | 12,60186 | 12,60186 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C152-0039 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 0,250 | /R x | 68,72000 | = | 17,18000 | |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0081 | /R x | 2,16000 | = | 0,01750 | |
| | | | | Subtotal: | | | 17,19750 | 17,19750 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0015 | x | 2,18000 | = | 0,00327 | |
| B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 0,231 | x | 98,30000 | = | 22,70730 | |
| B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0119 | x | 62,34000 | = | 0,74185 | |
| B964-BR02 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM | 1,050 | x | 73,54000 | = | 77,21700 | |
| | | | | Subtotal: | | | 100,66942 | 100,66942 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,18903 |
| | | | COST DIRECTE | | | 130,65781 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 6,53289 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **137,19070** |

**P-140** **P965-BR03** M VORADA DE GRANIT DE 14CM AMB PECES ALTERNADES **Rend.: 1,000** **115,18** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES ALTERNADES DE 40X60X22 Y 60X60X22 CM I PLINTON DE 14CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,1425 | /R x | 25,59000 | = | 3,64658 | |
| A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,285 | /R x | 30,67000 | = | 8,74095 | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0081 | /R x | 26,46000 | = | 0,21433 | |
| | | | | Subtotal: | | | 12,60186 | 12,60186 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0081 | /R x | 2,16000 | = | 0,01750 | |
| C152-0039 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 0,250 | /R x | 68,72000 | = | 17,18000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 17,19750 | 17,19750 |
| Materials | | | | | | | | |
| B964-BR04 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES DE 60X60X22 I PLINTON DE 14CM | 0,500 | x | 67,50000 | = | 33,75000 | |
| B964-BR03 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES DE 40X60X22 I PLINTON DE 14CM | 0,500 | x | 45,00000 | = | 22,50000 | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0015 | x | 2,18000 | = | 0,00327 | |
| B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 0,231 | x | 98,30000 | = | 22,70730 | |
| B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0119 | x | 62,34000 | = | 0,74185 | |
| | | | | Subtotal: | | | 79,70242 | 79,70242 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,18903 |
| | | | COST DIRECTE | | | 109,69081 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 5,48454 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **115,17535** |

**P-141** **P965-BR04** U TRANSICIÓ VORADA TIPUS BARCELONA AMB VORADA REMUNTABLE **Rend.: 1,000** **376,31** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 5 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA TIPUS BARCELONA I LA VORADA REMUNTABLE, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,1425 | /R x | 25,59000 | = | 3,64658 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0081 | /R x | 26,46000 | = | 0,21433 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,285 | /R x | 30,67000 | = | 8,74095 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,60186 | 12,60186 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-0039 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 0,250 | /R x | 68,72000 | = | 17,18000 | |
| | C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0081 | /R x | 2,16000 | = | 0,01750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,19750 | 17,19750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0015 | x | 2,18000 | = | 0,00327 | |
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 0,231 | x | 98,30000 | = | 22,70730 | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0119 | x | 62,34000 | = | 0,74185 | |
| | B964-BR05 | U | UNITAT DE TRANSICIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 5 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA TIPUS BARCELONA I LA VORADA REMUNTABLE. | 1,050 | x | 290,43000 | = | 304,95150 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | | | 328,40392 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,18903 |
| | | | COST DIRECTE | | | 358,39231 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 17,91962 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **376,31192** |

**P-142** **P965-BR05** U TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE AMB VORADA PLINT 14CM. **Rend.: 1,000** **376,31** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 4 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA REMUNTABLE I LA VORADA PLINTON 14CM , COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,1425 | /R x | 25,59000 | = | 3,64658 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0081 | /R x | 26,46000 | = | 0,21433 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,285 | /R x | 30,67000 | = | 8,74095 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,60186 | 12,60186 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0081 | /R x | 2,16000 | = | 0,01750 | |
| | C152-0039 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 0,250 | /R x | 68,72000 | = | 17,18000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,19750 | 17,19750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B964-BR07 | U | UNITAT DE TRANSICIÓ VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 4 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA REMUNTABLE I LA VORADA PLINTON 14CM. | 1,050 | x | 290,43000 | = | 304,95150 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0015 | x | 2,18000 | = | 0,00327 | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0119 | x | 62,34000 | = | 0,74185 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 0,231 | x 98,30000 = | 22,70730 | | |
| | | | | | Subtotal: | 328,40392 | 328,40392 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,18903 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 358,39231 | |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 17,91962 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **376,31192** | |

**P-143** **P965-BR06** U TOPALL D'APARCAMENT DE GRANIT **Rend.: 1,000** **131,71** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PARELLA DE TOPALLS DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A TOPALL D'APARCAMENT, DE 23X40X40 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0081 | /R x | 26,46000 | = | 0,21433 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,285 | /R x | 30,67000 | = | 8,74095 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,1425 | /R x | 25,59000 | = | 3,64658 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 12,60186 | 12,60186 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-0039 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 0,250 | /R x | 68,72000 | = | 17,18000 | |
| | C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0081 | /R x | 2,16000 | = | 0,01750 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 17,19750 | 17,19750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0015 | x | 2,18000 | = | 0,00327 | |
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 0,231 | x | 98,30000 | = | 22,70730 | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0119 | x | 62,34000 | = | 0,74185 | |
| | B964-BR08 | U | TOPALL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A TOPALL D'APARCAMENT, DE 23X40X40 CM | 2,000 | x | 36,00000 | = | 72,00000 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | 95,45242 | 95,45242 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,18903 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 125,44081 | |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 6,27204 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **131,71285** | |

**P-144** **P966-168EM** M VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **46,82** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,150 | /R x | 30,67000 | = | 4,60050 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,150 | /R x | 25,59000 | = | 3,83850 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 8,43900 | 8,43900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B965-168JS | M | VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 1,050 | x | 29,98000 | = | 31,47900 | |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,045 | x | 101,03000 | = | 4,54635 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 36,02535 | 36,02535 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | | 0,12659 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 44,59094 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | | 2,22955 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **46,82048** |

**P-145** **P966-1BR01** M PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X250MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20 **Rend.: 1,000** **68,59** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID,

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,150 | /R x | 25,59000 | = | 3,83850 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,150 | /R x | 30,67000 | = | 4,60050 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,43900 | 8,43900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,045 | x | 101,03000 | = | 4,54635 | |
| | B965-168JO | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 10 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 1,050 | x | 49,73000 | = | 52,21650 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 56,76285 | 56,76285 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,12659 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 65,32844 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 3,26642 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **68,59486** |

**P-146** **P966-1BR02** M PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X150MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20 — **Rend.: 1,000** — **46,67** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,150 | /R x | 30,67000 | = | 4,60050 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,150 | /R x | 25,59000 | = | 3,83850 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,43900 | 8,43900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,045 | x | 101,03000 | = | 4,54635 | |
| | B965-168JK | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 10 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 1,050 | x | 29,84000 | = | 31,33200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 35,87835 | 35,87835 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,12659 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 44,44394 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 2,22220 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **46,66613** |

**P-147** **P966-1BR03** M RIGOLA ACER CORTEN,8X400MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20 — **Rend.: 1,000** — **85,00** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RIGOLA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 400 MM D'AMPLE, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.

INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PESES LATERALS AMB FORMA DE LA VORERA.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,150 | /R x | 25,59000 | = | 3,83850 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,150 | /R x | 30,67000 | = | 4,60050 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,43900 | 8,43900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,045 | x | 101,03000 | = | 4,54635 | |
| | B965-1BR01 | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 10 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 1,050 | x | 64,61000 | = | 67,84050 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 72,38685 | 72,38685 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,12659 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 80,95244 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 4,04762 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **85,00006** |

**P-148** **P966-1BR04** U REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS **Rend.: 1,000** **361,05** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS , DE 8 MM DE GRUIX I DIMENSIONS 180X60CM I PLEC DE 15CM, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20. INCOU PART PROPORCIONAL DE TALL PER A FORMACIÓ DE FORATS D'EMBORNALS.

INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,750 | /R x | 25,59000 | = | 19,19250 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,750 | /R x | 30,67000 | = | 23,00250 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 42,19500 | 42,19500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 1,000 | x | 101,03000 | = | 101,03000 | |
| | B965-1BR02 | U | REMAT DE PAVIMENT CORTEN PER A EMBORNALS , DE 10 MM DE GRUIX I DIMENSIONS 180X60CM | 1,000 | x | 200,00000 | = | 200,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 301,03000 | 301,03000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,63293 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 343,85793 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 17,19290 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **361,05082** |

**P-149** **P966-1BR09** M PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X50MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HRNE-235/B/20 **Rend.: 1,000** **23,95** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 50 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT HRNE-235/B/20.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,150 | /R x | 30,67000 | = | 4,60050 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,150 | /R x | 25,59000 | = | 3,83850 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,43900 | 8,43900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B965-BR01 | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 50 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA | 1,050 | x | 8,50000 | = | 8,92500 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B06A-HP2W | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/B/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 100% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 0,045 | x 118,15000 = | 5,31675 | |
| | | | | | Subtotal: | 14,24175 | 14,24175 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,12659 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 22,80734 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 1,14037 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **23,94770** |

**P-150** **P967-BR01** M VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA **Rend.: 1,000** **52,06** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA FETA AMB PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES MODEL BARCELONA DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100 X 23 X 24(8+16) CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,250 | /R x | 30,67000 | = | 7,66750 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0055 | /R x | 26,46000 | = | 0,14553 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,550 | /R x | 25,59000 | = | 14,07450 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 21,88753 | 21,88753 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0055 | /R x | 2,16000 | = | 0,01188 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,01188 | 0,01188 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B962-BR01 | M | PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES MODEL BARCELONA DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100 X 23 X 24 CM | 1,050 | x | 10,60000 | = | 11,13000 | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0081 | x | 62,34000 | = | 0,50495 | |
| | B069-2A9P | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 0,1617 | x | 97,22000 | = | 15,72047 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,001 | x 2,18000 = | 0,00218 | | |
| | | | | | Subtotal: | 27,35760 | | 27,35760 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,32831 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 49,58532 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 2,47927 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **52,06459** |

**P-151** **P976-U54L** M RIGOLA DE 20 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 20X20X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **21,53** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0042 | /R x | 26,46000 | = | 0,11113 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,084 | /R x | 25,59000 | = | 2,14956 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,210 | /R x | 30,67000 | = | 6,44070 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 8,70139 | 8,70139 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0042 | /R x | 2,16000 | = | 0,00907 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,00907 | 0,00907 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,055 | x | 101,03000 | = | 5,55665 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0013 | x | 2,18000 | = | 0,00283 | |
| | B055-065W | T | CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS | 0,001 | x | 260,77000 | = | 0,26077 | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0062 | x | 62,34000 | = | 0,38651 | |
| | B971-0GUG | U | PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 20X20X8 CM, PER A RIGOLES | 5,050 | x | 1,08000 | = | 5,45400 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 11,66076 | 11,66076 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | | 0,13052 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 20,50174 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | | 1,02509 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **21,52683** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-152 | P976-11ZTY | M | RIGOLA DE 30 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **29,65 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0063 | /R x | 26,46000 | = | 0,16670 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,300 | /R x | 30,67000 | = | 9,20100 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,126 | /R x | 25,59000 | = | 3,22434 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,59204 | 12,59204 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0063 | /R x | 2,16000 | = | 0,01361 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,01361 | 0,01361 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0019 | x | 2,18000 | = | 0,00414 | |
| | B055-065W | T | CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS | 0,0015 | x | 260,77000 | = | 0,39116 | |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,0825 | x | 101,03000 | = | 8,33498 | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0093 | x | 62,34000 | = | 0,57976 | |
| | B971-0GUH | U | PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES | 3,333 | x | 1,84000 | = | 6,13272 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 15,44276 | 15,44276 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,18888 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 28,23729 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 1,41186 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **29,64916** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-153 | P980-BR02 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA 60X50 BISELLADA<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X50 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS. | **Rend.: 1,000** | **219,68 €** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,0165 | /R x | 26,46000 | = | 0,43659 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,450 | /R x | 25,59000 | = | 11,51550 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,450 | /R x | 30,67000 | = | 13,80150 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 25,75359 | 25,75359 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003A | H | CAMIÓ GRUA DE 3 T | 0,225 | /R x | 61,85000 | = | 13,91625 | |
| | C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,0165 | /R x | 2,16000 | = | 0,03564 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,95189 | 13,95189 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0243 | x | 64,06000 | = | 1,55666 | |
| | B981-BR02 | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X50 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA D'1 PEÇA | 1,000 | x | 150,00000 | = | 150,00000 | |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 0,150 | x | 117,11000 | = | 17,56650 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,003 | x | 2,18000 | = | 0,00654 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 169,12970 | 169,12970 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,38630 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 209,22148 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 10,46107 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **219,68256** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-154 | P980-BR04 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA (2 PECES) | Rend.: 1,000 | 267,97 € |

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER DOS PECES DE 110X60X17CM DE FORMA BISELLADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,600 | /R x | 25,59000 | = | 15,35400 | |
| A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,100 | /R x | 26,46000 | = | 2,64600 | |
| | | Subtotal: | | | | | 36,40200 | 36,40200 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C152-003A | H | CAMIÓ GRUA DE 3 T | 0,225 | /R x | 61,85000 | = | 13,91625 | |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,100 | /R x | 2,16000 | = | 0,21600 | |
| | | Subtotal: | | | | | 14,13225 | 14,13225 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,003 | x | 2,18000 | = | 0,00654 | |
| B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 0,150 | x | 117,11000 | = | 17,56650 | |
| B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0243 | x | 64,06000 | = | 1,55666 | |
| B981-BR04 | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER DOS PECES DE 110X60X17CM DE FORMA BISELLADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE | 1,000 | x | 185,00000 | = | 185,00000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 204,12970 | 204,12970 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,54603 |
| COST DIRECTE | | | 255,20998 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 12,76050 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **267,97048** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-155 | P980-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER 3 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER. | Rend.: 1,000 | 388,72 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,600 | /R x | 25,59000 | = | 15,35400 | |
| A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,100 | /R x | 26,46000 | = | 2,64600 | |
| A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| | | Subtotal: | | | | | 36,40200 | 36,40200 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,100 | /R x | 2,16000 | = | 0,21600 | |
| C152-003A | H | CAMIÓ GRUA DE 3 T | 0,225 | /R x | 61,85000 | = | 13,91625 | |
| | | Subtotal: | | | | | 14,13225 | 14,13225 |
| Materials | | | | | | | | |
| B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0243 | x | 64,06000 | = | 1,55666 | |
| B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 0,150 | x | 117,11000 | = | 17,56650 | |
| B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,003 | x | 2,18000 | = | 0,00654 | |
| B981-BR05 | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER 3 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE | 1,000 | x | 300,00000 | = | 300,00000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 319,12970 | 319,12970 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,54603 |
| COST DIRECTE | | 370,20998 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 18,51050 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **388,72048** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-156 | P980-FELJ | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 40X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER<br>CRITERI D'AMIDAMENT: CAPÇAL PER A GUAL: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **147,33** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,3375 | /R x | 30,67000 | = | 10,35113 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,3375 | /R x | 25,59000 | = | 8,63663 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,011 | /R x | 26,46000 | = | 0,29106 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 19,27882 | 19,27882 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003A | H | CAMIÓ GRUA DE 3 T | 0,1688 | /R x | 61,85000 | = | 10,44028 | |
| | C176-00FX | H | FORMIGONERA DE 165 L | 0,011 | /R x | 2,16000 | = | 0,02376 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,46404 | 10,46404 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,002 | x | 2,18000 | = | 0,00436 | |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 0,0525 | x | 117,11000 | = | 6,14828 | |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0162 | x | 64,06000 | = | 1,03777 | |
| | B981-2MTB | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 40X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA | 1,000 | x | 103,09000 | = | 103,09000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 110,28041 | 110,28041 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,28918 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 140,31245 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 7,01562 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **147,32807** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-157 | P982-BR03 | M | RAMPA P/GUAL VEHÍCLES DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VEHÍCLES-60 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 60X40X10CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **Rend.: 1,000** | **308,26** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,600 | /R x | 25,59000 | = | 15,35400 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,300 | /R x | 30,67000 | = | 9,20100 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 24,55500 | 24,55500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 0,150 | x | 117,11000 | = | 17,56650 | |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,030 | x | 64,06000 | = | 1,92180 | |
| | B982-I0NC | M | PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE VIANANTS DE FORMA RECTA, DE 60 CM D'AMPLÀRIA I 10 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA | 1,020 | x | 244,28000 | = | 249,16560 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 268,65390 | 268,65390 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,36833 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 293,57723 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 14,67886 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **308,25609** |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-158 | P982-IN9W | M | RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS-120 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 121.8X40X10 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br>CRITERI D'AMIDAMENT: RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:<br>LA LLARGADA DE LES RAMPES PER A GUALS ES MESURARÀ ENTRE LES CARES INTERIORS DELS CAPÇALS.<br>LA LLARGADA DELS GUALS DE PECES DE FORMIGÓ ES MESURARÀ ENTRE LES CARES EXTERIORS DELS CAPÇALS.<br>SI EL GUAL ES CORB, ES MESURARÀ SEGUIN EL PERÍMETRE EXTERIOR DEL MATEIX. | **Rend.: 1,000** | **447,26** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 1,400 | /R x | 25,59000 | = | 35,82600 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,700 | /R x | 30,67000 | = | 21,46900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 57,29500 | 57,29500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 0,2233 | x | 117,11000 | = | 26,15066 | |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0609 | x | 64,06000 | = | 3,90125 | |
| | B982-HYZ5 | M | PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE VIANANTS DE FORMA RECTA, DE 121.8X40X10 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA | 1,020 | x | 331,13000 | = | 337,75260 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 367,80451 | 367,80451 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,85943 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 425,95894 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 21,29795 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **447,25688** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-159 | P9B7-BR01 | M | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 30X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 30X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **Rend.: 1,000** | **36,13** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,400 | /R x | 30,67000 | = | 12,26800 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,200 | /R x | 25,59000 | = | 5,11800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,38600 | 17,38600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9C0-0HKK | KG | BEURADA DE COLOR | 0,600 | x | 0,98000 | = | 0,58800 | |
| | B0G2-BR05 | ML | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE DIMENSIONS 30X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES. | 1,010 | x | 13,31000 | = | 13,44310 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,030 | x | 90,90420 | = | 2,72713 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,75823 | 16,75823 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,26079 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 34,40502 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 1,72025 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **36,12527** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-160 | P9B7-BR02 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA DIRECCIONAL 20X20X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DIRECCIONAL, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS. | **Rend.: 1,000** | **112,24** € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,300 | /R x | 25,59000 | = | 7,67700 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 26,07900 | 26,07900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G2-BR08 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DIRECCIONAL, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC | 1,050 | x | 74,00000 | = | 77,70000 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,030 | x | 90,90420 | = | 2,72713 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 80,42713 | 80,42713 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,39119 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 106,89732 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 5,34487 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **112,24218** |

**P-161** **P9B7-BR03** M2 PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA BOTONS 20X20X8CM **Rend.: 1,000** **196,03** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DE BOTONS, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,300 | /R x | 25,59000 | = | 7,67700 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 26,07900 | 26,07900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G2-BR09 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DE BOTONS, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC | 1,050 | x | 150,00000 | = | 157,50000 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,030 | x | 90,90420 | = | 2,72713 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 160,22713 | 160,22713 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,39119 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 186,69732 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 9,33487 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **196,03218** |

**P-162** **P9B7-BR04** M2 PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM **Rend.: 1,000** **78,32** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 40X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,300 | /R x | 25,59000 | = | 7,67700 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 26,07900 | 26,07900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G2-BR01 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE DIMENSIONS 40X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8 | 1,010 | x | 44,36000 | = | 44,80360 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B9C0-0HKK | KG | BEURADA DE COLOR | 0,600 | x | 0,98000 | = 0,58800 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,030 | x | 90,90420 | = 2,72713 | |
| | | | | | Subtotal: | | 48,11873 | 48,11873 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | 0,39119 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 74,58892 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | 3,72945 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **78,31836** |

**P-163** **P9B7-BR05** M2 PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA DIMENSIONS VARIABLES **Rend.: 1,000** **92,75** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA IGUAL PAVIMENT EXISTENT DE DIMENSIONS DE PECES VARIABLES DE 25X40CM, 30X50CM Y 40X60CM , 8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,400 | /R x | 25,59000 | = | 10,23600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 28,63800 | 28,63800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G2-BR15 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA IGUAL PAVIMENT EXISTENT, PREU ALT, DE DIMENSIONS DE PECES VARIABLES DE 25X40CM, 30X50CM Y 40X60CM , 8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES | 1,010 | x | 55,40000 | = | 55,95400 | |
| | B9C0-0HKK | KG | BEURADA DE COLOR | 0,600 | x | 0,98000 | = | 0,58800 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,030 | x | 90,90420 | = | 2,72713 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 59,26913 | 59,26913 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,42957 |
| | | | COST DIRECTE | | | 88,33670 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 4,41684 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **92,75354** |

**P-164** **P9B7-BR06** M2 RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM **Rend.: 1,000** **96,15** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X60X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,300 | /R x | 25,59000 | = | 7,67700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 26,07900 | 26,07900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 0,150 | x | 117,11000 | = | 17,56650 | |
| | B0G2-BR01 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE DIMENSIONS 40X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8 | 1,010 | x | 44,36000 | = | 44,80360 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,030 | x | 90,90420 | = | 2,72713 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 65,09723 | 65,09723 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,39119 |
| COST DIRECTE | | | 91,56742 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 4,57837 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **96,14579** |

**P-165** **P9B7-BR07** M2 RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X80X8CM **Rend.: 1,000** **105,31** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X80X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,300 | /R x | 25,59000 | = | 7,67700 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 26,07900 | 26,07900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G2-BR07 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE DIMENSIONS 40X80X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8 | 1,010 | x | 53,00000 | = | 53,53000 | |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE-235/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES | 0,150 | x | 117,11000 | = | 17,56650 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,030 | x | 90,90420 | = | 2,72713 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 73,82363 | 73,82363 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,39119 |
| COST DIRECTE | | | 100,29382 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 5,01469 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **105,30851** |

**P-166** **P9B7-BR10** U RESTITUCIÓ DE MITAJANA AMB BLOC DE GRANIT H=16CM **Rend.: 1,000** **560,91** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BLOC DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT, PER A RESTITUCIÓ DE MITJANA, AMB UNA CARA FLAMEJADA DIMENSIÓ APROXIMADA DE 1,6 M2 A COMPROBAR EN OBRA , DE 16CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,400 | /R x | 25,59000 | = | 10,23600 | |
| | A0F-000D | H | OFICIAL 1A COL·LOCADOR | 0,600 | /R x | 30,67000 | = | 18,40200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 28,63800 | 28,63800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G2-BR20 | U | BLOC DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT, PER A RESTITUCIÓ DE MITJANA, AMB UNA CARA FLAMEJADA DIMENSIÓ APROXIMADA DE 1,6 M2 A COMPROBAR EN OBRA , DE 16CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES | 1,000 | x | 500,00000 | = | 500,00000 | |
| | B9C0-0HKK | KG | BEURADA DE COLOR | 0,600 | x | 0,98000 | = | 0,58800 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,050 | x | 90,90420 | = | 4,54521 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 505,13321 | 505,13321 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,42957 |
| COST DIRECTE | | 534,20078 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 26,71004 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **560,91082** |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-167 | P9E1-V6RE | M2 | PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE MORTER AMB ADDITIUS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN<br>OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%<br>AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT. | **Rend.: 1,000** | **64,47** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,440 | /R x | 25,59000 | = | 11,25960 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,5796 | /R x | 30,67000 | = | 17,77633 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 29,03593 | 29,03593 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9E2-HYIG | M2 | PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT DE TEXTURA LLIS | 1,020 | x | 21,00000 | = | 21,42000 | |
| | B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,0031 | x | 142,90000 | = | 0,44299 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,001 | x | 2,18000 | = | 0,00218 | |
| | B07F-0LT6 | M3 | MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,0315 | x | 224,23303 | = | 7,06334 | |
| | B07G-0MR9 | M3 | MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,0306 | x | 97,96930 | = | 2,99786 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 31,92637 | 31,92637 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,43554 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 61,39784 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 3,06989 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **64,46773** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-168 | P9F1-BR50 | M2 | PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ 40X60X10 CM FILTRA DE BREINCO<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE DIMENSIONS 40X60X10 CM, TIPUS FILTRA DE BREINCO O EQUIVALENT, ACABAT TOP COMPLET, COLOR A ESCOLLIR PER DF, REJUNTAT I LLIT DE 5CM AMB ULL DE PERDIU DE 3-5 MM DE DIÀMETRE I COMPACTACIÓ DEL PAVIMENT ACABAT.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENCAIXOS AMB ELEMENTS SINGULARS. PER A LA FORMACIÓ DE TRAMS CURVILINIS O EN DIAGONAL ES CONSULTARÀ AMB LA D.F. PER REPLANTEJAR IN SITU LA MILLOR SOLUCIÓ. UN COP COL·LOCAT EL PAVIMENT, ES TINDRÀ CURA DE LA SEVA NETEJA I MANTENIMENT FINS A LA RECEPCIÓ DE L'OBRA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS TREBALLS I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE I LES INDICACIONS DE LA D.F. | **Rend.: 1,000** | **59,83** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,250 | /R x | 30,67000 | = | 7,66750 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,250 | /R x | 25,59000 | = | 6,39750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,06500 | 14,06500 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C133A0K0 | H | SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM | 0,020 | /R x | 5,55000 | = | 0,11100 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,11100 | 0,11100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9F1-BRX4 | M2 | PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE DIMENSIONS 40X60X10 CM, TIPUS FILTRA DE BREINCO O EQUIVALENT, ACABAT TOP COMPLET, COLOR A ESCOLLIR PER DF, | 1,020 | x | 40,45000 | = | 41,25900 | |
| | B03G-05PG | T | ULL DE PERDIU DE 3 A 7 MM | 0,080 | x | 16,66000 | = | 1,33280 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 42,59180 | 42,59180 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,21098 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 56,97878 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 2,84894 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **59,82771** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-169 | P9H5-50QUE | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 BIN B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | **Rend.: 1,000** | **93,52** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,086 | /R x | 25,59000 | = | 2,20074 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,019 | /R x | 30,67000 | = | 0,58273 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,78347 | 2,78347 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C173-005K | H | CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC | 0,012 | /R x | 74,24000 | = | 0,89088 | |
| | C175-00G4 | H | ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA | 0,010 | /R x | 59,07000 | = | 0,59070 | |
| | C131-005G | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T | 0,012 | /R x | 83,09000 | = | 0,99708 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,47866 | 2,47866 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9H1-IHNH | T | MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 BIN 50/70 MR8 S RAP, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA, ÀRID GRANÍTIC I PLÀSTIC RECICLAT MR8/\NRECICLAT DE MESCLA BITUMINOSA. ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA. ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | 1,000 | x | 83,76000 | = | 83,76000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 83,76000 | 83,76000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,04175 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 89,06388 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 4,45319 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **93,51708** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-170 | P9H5-50QUQ | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B 50/70 G, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GROSSA PER A CAPA BASE, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | **Rend.: 1,000** | **92,69** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,019 | /R x | 30,67000 | = | 0,58273 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,086 | /R x | 25,59000 | = | 2,20074 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,78347 | 2,78347 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C131-005G | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T | 0,012 | /R x | 83,09000 | = | 0,99708 | |
| | C173-005K | H | CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC | 0,012 | /R x | 74,24000 | = | 0,89088 | |
| | C175-00G4 | H | ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA | 0,010 | /R x | 59,07000 | = | 0,59070 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,47866 | 2,47866 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9H1-IHL3 | T | MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE 50/70 MR8 G RAP, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GRUESA PER A CAPA BASE, ÀRID GRANÍTIC I PLÀSTIC RECICLAT MR8/\NRECICLAT DE MESCLA BITUMINOSA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | 1,000 | x | 82,97000 | = | 82,97000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 82,97000 | 82,97000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,04175 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 88,27388 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 4,41369 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **92,68758** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-171 | P9H6-6QCF | M2 | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE, SEGONS TIPUS, MESURATS MULTIPLICANT L'AMPLÀRIA DE CADA CAPA D'ACORD AMB LES SECCIONS TIPUS ESPECIFICADES A LA DT PER LA LLARGÀRIA REALMENT EXECUTADA.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT EN AQUESTA UNITAT D'OBRA ELS REGS D'ADHERÈNCIA. | **Rend.: 1,000** | **6,02** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,0032 | /R x | 25,59000 | = | 0,08189 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,0016 | /R x | 30,67000 | = | 0,04907 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,13096 | 0,13096 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C131-005G | H | CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T | 0,0008 | /R x | 83,09000 | = | 0,06647 | |
| | C173-005K | H | CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC | 0,0008 | /R x | 74,24000 | = | 0,05939 | |
| | C175-00G4 | H | ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA | 0,0008 | /R x | 59,07000 | = | 0,04726 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,17312 | 0,17312 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9H8-1KE9 | T | MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT GRANÍTIC | 0,069 | x | 78,72000 | = | 5,43168 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,43168 | 5,43168 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,00196 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 5,73772 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 0,28689 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **6,02461** |

**P-172 P9HC-HOSA** U DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'ESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT **Rend.: 1,000** **5.028,84** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | |
| C17H-HOSB | U | DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'ESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT | 1,000 | /R x | 4.789,37000 | = | 4.789,37000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 4.789,37000 | 4.789,37000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4.789,37000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 239,46850 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **5.028,83850** |

**P-173 P9L1-E97O** T REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60BF4 IMP
CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.
M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.
QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT. **Rend.: 1,000** **720,22** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 2,000 | /R x | 26,46000 | = | 52,92000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 52,92000 | 52,92000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C170-0036 | H | CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC | 0,700 | /R x | 31,73000 | = | 22,21100 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 22,21100 | 22,21100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B057-06II | KG | EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'IMPRIMACIÓ TIPUS C60BF4 IMP AMB UN CONTINGUT DE FLUIDIFICANT >3 %, SEGONS UNE-EN 13808 | 1.000,000 | x | 0,61000 | = | 610,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 610,00000 | 610,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,79380 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 685,92480 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 34,29624 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **720,22104** |

**P-174 P9L1-E98H** T REG D'ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH
CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.
M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.
QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT. **Rend.: 1,000** **899,82** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 2,000 | /R x | 26,46000 | = | 52,92000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 52,92000 | 52,92000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C170-0036 | H | CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC | 0,700 | /R x | 31,73000 | = | 22,21100 | |
| | C174-00GD | H | ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA | 5,000 | /R x | 44,21000 | = | 221,05000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 243,26100 | 243,26100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B057-06IQ | KG | EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808 | 1.000,000 | x | 0,56000 | = | 560,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 560,00000 | 560,00000 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,79380 |
| | | | COST DIRECTE | | | 856,97480 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 42,84874 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **899,82354** |

**P-175** **P9S0-BR01** M2 ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT PER A PROTECCIÓ D'ESCOCELL **Rend.: 1,000** **104,83** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT, DE 30X30 MM DE PAS DE MALLA, AMB PLATINES DE 20X2 MM, PER A FORMACIÓ DE PROTECCIÓ D'ESCOCELL, AMB BASTIMENT DE PERFILS LAMINATS DE GALVANITZAT PERIMETRAL SOLDAT A PLETINA D'ESCOCELL EXISTENT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMACIÓ DE FORAT PER A L'ARBRE EXISTENT I SOLDADURES PER A FIXACIÓ DE SUPORT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPB | H | AJUDANT MANYÀ | 0,300 | /R x | 27,33000 | = | 8,19900 | |
| | A0F-000P | H | OFICIAL 1A MANYÀ | 0,600 | /R x | 31,15000 | = | 18,69000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 26,88900 | 26,88900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B44Z-0LY0 | KG | ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA | 5,000 | x | 3,39000 | = | 16,95000 | |
| | B0B3-BR01 | M2 | ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT, DE 30X30 MM DE PAS DE MALLA, AMB PLATINES DE 20X2 MM | 1,000 | x | 55,60000 | = | 55,60000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 72,55000 | 72,55000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,40334 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 99,84234 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 4,99212 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **104,83445** |

**P-176** **PB12-BRC9** ML PROTECTOR ESCOCELL/JARDINERA D'ACER CORTEN H=45 CM **Rend.: 1,000** **85,25** €

FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROTECTOR D'ESCOCELL TIPUS COSTA LLOBERA, D'ACER CORTEN DE 45 CM D'ALÇADA PER A PROTECCIÓ DE JARDINERES, COMPOSTA PER:





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

- DAU DE FONAMENT DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ DE DIMENSIONS 20X20CM;
- PERFILS VERTICALS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES (INCLOU LA LONGITUD D'ENCASTAMENT), COL·LOCATS CADA 150-160 CM;
- PERFILS VERTICALS INTERMITJOS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES I PERFORACIONS PER AL PAS DE CABLE D'ACER;
- PASSAMÀ SUPERIOR DE PLETINA D'ACER CORTEN DE LONGITUD VARIABLE, DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES;
- TRAVASSERS DE CABLE D'ACER GALVANITZAT DE 6 MM DE DIÀMTRE, SEPARATS CADA 15 CM (INCLOU TENSORS, ANELLS, GRAPES I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS).

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0137000 | H | AJUDANT COL·LOCADOR | 0,750 | /R x | 27,23000 | = | 20,42250 | |
| | A013F000 | H | AJUDANT MANYÀ | 0,500 | /R x | 27,33000 | = | 13,66500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 34,08750 | 34,08750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0A4-07O9 | M | CABLE D'ACER GALVANITZAT, RÍGID, DE 6 MM DE DIÀMETRE I DE COMPOSICIÓ 1X7+0 | 3,000 | x | 0,38000 | = | 1,14000 | |
| | B9K0-BR00 | M2 | TRACTAMENT ACER CORTEN | 0,150 | x | 29,40000 | = | 4,41000 | |
| | B1516-H6LO | U | PEÇA DE PLÀSTIC EN FORMA DE BOLET, DE COLOR VERMELL, PER A PROTECCIÓ DELS EXTREMS DE LES ARMADURES PER A QUALSEVOL DIAMETRE PER A 5 USOS | 0,600 | x | 0,06000 | = | 0,03600 | |
| | B06NN14C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM | 0,045 | x | 97,22000 | = | 4,37490 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | | 9,96090 | 9,96090 |
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| | E44ZPN02IT | KG | ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA | 7,25645 x 5,11880 = | | | 37,14432 | |
| | | | | Subtotal: | | | 37,14432 | 37,14432 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 81,19272 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 4,05964 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **85,25236** |

**P-177** **PB21-BUJL** M BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **68,92** €

CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT COL·LOCAT D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 0,800 | /R x | 25,59000 | = | 20,47200 | |
| | A0F-0015 | H | OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT | 0,400 | /R x | 30,67000 | = | 12,26800 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 32,74000 | 32,74000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003C | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T PER A SEGURETAT I SALUT | 0,400 | /R x | 68,72000 | = | 27,48800 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 27,48800 | 27,48800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBM3-208U | M | AMORTITZACIÓ DE BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY (20 USOS), PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 4,92000 | = | 4,92000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,92000 | 4,92000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,49110 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 65,63910 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 3,28196 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **68,92106** |

**P-178** **PB91-BR01** U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CARTELL INFORMATIU DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA, DE 2,5MM, DE DIMENSIONS 320X320MM, VINIL AUTOADHESIU PER UNA CARA COL·LOCAT A CADA PLAFÓ, AMB IMPRESSIÓ PER EXTERIORS DIGITAL I TÈRMICA, INCLÒS L'APLICACIÓ INFORMÀTICA DEL MANUAL D'ESTIL, PROTECCIÓ LAMINAT ANTIGRAFFITI DE 50 MICRES A CADA CARA, CONTRATAPA DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA DE 2,5 MM I

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

DIMENSIONS 320X320 MM, COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ, ANCORAT A PAVIMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, SEGONS PRESCRIPCIONS DEL PLEC DE PARCS I JARDINS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,300 | /R x | 25,59000 | = | 7,67700 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,300 | /R x | 30,67000 | = | 9,20100 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 16,87800 | 16,87800 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-0039 | H | CAMIÓ GRUA DE 5 T | 0,100 | /R x | 68,72000 | = | 6,87200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,87200 | 6,87200 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-BR01 | U | CARTELL INFORMATIU SEGONS PLEC DE PARCS I JARDINS | 1,000 | x | 90,00000 | = | 90,00000 | |
| | B069-BR02 | U | BASE DE FORMIGÓ PREFABRICADA PER A CARTELL INFORMATIU SEGONS PLEC DE PARCS I JARDINS | 1,000 | x | 60,00000 | = | 60,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 150,00000 | 150,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,25317 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 174,00317 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 8,70016 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **182,70333** |

**P-179** **PBA2-FII6** M2 PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL SUPERFICIAL PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL **Rend.: 1,000** **22,95** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-0015 | H | OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT | 0,270 | /R x | 30,67000 | = | 8,28090 | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 0,350 | /R x | 25,59000 | = | 8,95650 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 17,23740 | 17,23740 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1B0-006G | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,090 | /R x | 28,09000 | = | 2,52810 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,52810 | 2,52810 |
| Materials | | | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BBA1-2XWO | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, PER A MARQUES VIALS | 0,7344 | x | 2,50000 = | 1,83600 | |
| | | | | | Subtotal: | | 1,83600 | 1,83600 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,25856 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 21,86006 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | 1,09300 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **22,95306** |

**P-180** **PBA3-DXJ7** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.
AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.

**Rend.: 1,000** **0,77** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,0035 | /R x | 25,59000 = | | 0,08957 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,007 | /R x | 30,67000 = | | 0,21469 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,30426 | 0,30426 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1B0-006C | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA | 0,0035 | /R x | 36,73000 = | | 0,12856 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,12856 | 0,12856 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBA1-2XWQ | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,0816 | x | 2,57000 = | | 0,20971 | |
| | BBA0-0SD5 | KG | MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA | 0,051 | x | 1,73000 = | | 0,08823 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,29794 | 0,29794 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,00456 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 0,73532 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | 0,03677 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **0,77209** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-181** **PBA4-DXRU** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 0,5/0,5 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.
AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.

**Rend.: 1,000** **1,94** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,0095 | /R x | 25,59000 = | | 0,24311 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,019 | /R x | 30,67000 = | | 0,58273 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,82584 | 0,82584 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1B0-006D | H | MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL | 0,0095 | /R x | 28,09000 = | | 0,26686 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,26686 | 0,26686 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBA0-0SD5 | KG | MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA | 0,1275 | x | 1,73000 = | | 0,22058 | |
| | BBA1-2XWQ | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,204 | x | 2,57000 = | | 0,52428 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,74486 | 0,74486 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,01239 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 1,84995 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | 0,09250 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **1,94244** |

**P-182** **PBA4-DXTA** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.
AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.

**Rend.: 1,000** **4,39** €

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,060 | /R x | 25,59000 | = | 1,53540 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,060 | /R x | 30,67000 | = | 1,84020 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,37560 | 3,37560 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBA1-2XWV | KG | PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,2938 | x | 2,57000 | = | 0,75507 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,75507 | 0,75507 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,05063 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 4,18130 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,20907 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,39037** |

**P-183** **PBA4-DXTV** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.
AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. **Rend.: 1,000** **5,19** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,070 | /R x | 25,59000 | = | 1,79130 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,070 | /R x | 30,67000 | = | 2,14690 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,93820 | 3,93820 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBA1-2XWV | KG | PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,3672 | x | 2,57000 | = | 0,94370 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,94370 | 0,94370 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,05907 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 4,94097 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,24705 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **5,18802** |

**P-184** **PBB2-56H9** M SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **12,03** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-0015 | H | OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT | 0,065 | /R x | 30,67000 | = | 1,99355 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 0,100 | /R x | 25,59000 | = | 2,55900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,55255 | 4,55255 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1B0-006E | H | MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,040 | /R x | 44,50000 | = | 1,78000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,78000 | 1,78000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBL0-FFTM | M | SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 5,06000 | = | 5,06000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,06000 | 5,06000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,06829 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 11,46084 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,57304 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **12,03388** |

**P-185** **PBBB-DVJP** U PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. **Rend.: 1,000** **209,89** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,150 | /R x | 31,70000 | = | 4,75500 | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,150 | /R x | 27,23000 | = | 4,08450 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,83950 | 8,83950 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 0,035 | /R x | 65,28000 | = | 2,28480 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,28480 | 2,28480 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBM9-0S10 | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 | 1,000 | x | 188,64000 | = | 188,64000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 188,64000 | 188,64000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,13259 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 199,89689 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 9,99484 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **209,89174** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-186 | PBBB-DVK5 | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 40X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | **Rend.: 1,000** | 87,83 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,120 | /R x | 27,23000 | = | 3,26760 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,120 | /R x | 31,70000 | = | 3,80400 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 7,07160 | 7,07160 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 0,030 | /R x | 65,28000 | = | 1,95840 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,95840 | 1,95840 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBM9-0S0E | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 40X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 | 1,000 | x | 74,51000 | = | 74,51000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 74,51000 | 74,51000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,10607 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 83,64607 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 4,18230 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **87,82838** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-187 | PBBB-DVKJ | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | **Rend.: 1,000** | 146,66 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,150 | /R x | 27,23000 | = | 4,08450 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,150 | /R x | 31,70000 | = | 4,75500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,83950 | 8,83950 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 0,035 | /R x | 65,28000 | = | 2,28480 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,28480 | 2,28480 |
| Materials | | | | | | | | | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | BBM9-0S0S | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 | 1,000 x 128,42000 = 128,42000 | |
| | | | Subtotal: | 128,42000 | 128,42000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,13259 |
| | | | COST DIRECTE | | 139,67689 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 6,98384 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **146,66074** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-188 | PBBD-WBMH | U | SENYAL AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT DE POLIETILÈ AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA I PROHIBICIÓ, AMB EL TEXT EN BLANC SOBRE FONS VERMELL AMB EL CANTELL BLANC, DE DIMENSIONS 30X21 CM (DIN A4) PER ÉSSER VIST FINS 12 M, PER A SEGURETAT I SALUT AMB SIMBOLOGIA ESPECÍFICA PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT, FIXAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | **Rend.: 1,000** | 34,95 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-W61I | H | MANOBRE PER A TREBALLS PENOSOS, TÒXICS O PERILLOSOS I ALÇADA | 1,000 | /R x | 28,30000 | = | 28,30000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 28,30000 | 28,30000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBB0-WBM | U | CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT DE POLIETILÈ AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA I PROHIBICIÓ, AMB EL TEXT EN BLANC SOBRE FONS VERMELL AMB EL CANTELL BLANC, DE DIMENSIONS 30X21 CM (DIN A4) PER ÉSSER VIST FINS 12 M, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 4,56000 | = | 4,56000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,56000 | 4,56000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,42450 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 33,28450 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 1,66423 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **34,94873** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-189 | PBBH-DVFD | U | PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | **Rend.: 1,000** | 61,89 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,150 | /R x | 27,23000 | = | 4,08450 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,150 | /R x | 31,70000 | = | 4,75500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,83950 | 8,83950 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 0,038 | /R x | 65,28000 | = | 2,48064 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,48064 | 2,48064 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBME-0RV | U | PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 | 1,000 | x | 47,49000 | = | 47,49000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 47,49000 | 47,49000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,13259 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 58,94273 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 2,94714 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **61,88987** |

**P-190 PBC4-56GX** M CINTA D'ABALISAMENT, AMB UN SUPORT CADA 5 M I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **1,97** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 0,065 | /R x | 25,59000 | = | 1,66335 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,66335 | 1,66335 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBC6-0R90 | M | CINTA D'ABALISAMENT ESTÀNDAR D'AMPLÀRIA 50 MM, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 0,08000 | = | 0,08000 | |
| | B0B7-106U | KG | ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,120 | x | 0,98000 | = | 0,11760 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,19760 | 0,19760 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,01663 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 1,87758 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,09388 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,97146** |

**P-191 PBC5-56GO** U CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 75 CM D'ALÇÀRIA **Rend.: 1,000** **14,73** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 0,025 | /R x | 25,59000 | = | 0,63975 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,63975 | 0,63975 |
| Materials | | | | | | | | | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BBC7-0R8S | U | CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 75 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 13,38000 | = | 13,38000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,38000 | 13,38000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,00640 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 14,02615 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,70131 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **14,72745** |

**P-192 PBCA-56H5** U LLUMENERA AMB LÀMPADA FIXA COLOR AMBRE I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **25,24** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0009 | H | MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT | 0,050 | /R x | 25,59000 | = | 1,27950 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,27950 | 1,27950 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBCE-0R96 | U | LLUMENERA AMB LÀMPADA FIXA COLOR AMBRE, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,000 | x | 22,75000 | = | 22,75000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 22,75000 | 22,75000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,01280 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 24,04230 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 1,20211 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **25,24441** |

**P-193 PDBD-H86M** U GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **24,01** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,300 | /R x | 25,59000 | = | 7,67700 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,300 | /R x | 30,67000 | = | 9,20100 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,87800 | 16,87800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDD4-H4XN | U | GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES | 1,000 | x | 4,87000 | = | 4,87000 | |
| | B07F-0LT4 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,009 | x | 95,92180 | = | 0,86330 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,73330 | 5,73330 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,25317 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 22,86447 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 1,14322 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **24,00769** |

**P-194** **PDBF-DFWG** U BASTIMENT QUADRAT APARENT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 700 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **228,64** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,410 | /R x | 25,59000 | = | 10,49190 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,410 | /R x | 30,67000 | = | 12,57470 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 23,06660 | 23,06660 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07L-1PYA | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT A GRANEL | 0,0357 | x | 50,35000 | = | 1,79750 | |
| | BDK5-1KIB | U | BASTIMENT QUADRAT APARENT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 700 MM CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 1,000 | x | 192,54000 | = | 192,54000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 194,33750 | 194,33750 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,34600 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 217,75010 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 10,88750 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **228,63760** |

**P-195** **PDG2-LNUA** M CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **33,03** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,050 | /R x | 25,59000 | = | 1,27950 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,025 | /R x | 30,67000 | = | 0,76675 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,04625 | 2,04625 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDG3-34IJ | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 110 MM DE | 4,040 | x | 0,29000 | = | 1,17160 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DIÀMETRE NOMINAL | | | | | |
| | BG2Q-1KTC | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 4,200 x 3,15000 = | 13,23000 | |
| | B069-I4H8 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,14299 x 100,21000 = | 14,32903 | |
| | BDG2-34UA | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX | 4,080 x 0,16000 = | 0,65280 | |
| | | | | Subtotal: | 29,38343 | 29,38343 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,03069 |
| | | | COST DIRECTE | | | 31,46037 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 1,57302 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **33,03339** |

**P-196** **PDG2-LNUH** M CANALITZACIÓ AMB SIS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **44,47** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,070 | /R x | 25,59000 | = | 1,79130 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,035 | /R x | 30,67000 | = | 1,07345 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,86475 | 2,86475 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,16828 | x | 100,21000 | = | 16,86334 | |
| | BDG2-34UA | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX | 6,120 | x | 0,16000 | = | 0,97920 | |
| | BDG3-34IJ | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL | 6,060 | x | 0,29000 | = | 1,75740 | |
| | BG2Q-1KTC | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A | 6,300 | x | 3,15000 | = | 19,84500 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CANALITZACIONS SOTERRADES | | | | |
| | | | | Subtotal: | | 39,44494 | 39,44494 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,04297 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 42,35266 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 2,11763 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **44,47029** |

**P-197** **PDG2-NSG0** M — CANALITZACIÓ AMB 02 TUBS CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB SORRA DE RIU, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS — **Rend.: 1,000** — **13,49** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,020 | /R x | 25,59000 | = | 0,51180 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,010 | /R x | 30,67000 | = | 0,30670 | |
| | A0E-000A | H | MANOBRE ESPECIALISTA | 0,083 | /R x | 26,46000 | = | 2,19618 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 3,01468 | 3,01468 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FP | H | PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM | 0,083 | /R x | 5,63000 | = | 0,46729 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,46729 | 0,46729 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG2Q-1KTE | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 2,100 | x | 2,49000 | = | 5,22900 | |
| | BDG3-34IF | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL | 1,010 | x | 0,29000 | = | 0,29290 | |
| | BDG2-34UA | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX | 1,020 | x | 0,16000 | = | 0,16320 | |
| | B03L-05N5 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 0,192 | x | 18,93000 | = | 3,63456 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 9,31966 | 9,31966 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | | 0,04522 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 12,84685 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | | 0,64234 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **13,48919** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-198** **PDG5-HA2I** M — BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA — **Rend.: 1,000** — **0,67** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,010 | /R x | 27,23000 | = | 0,27230 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,27230 | 0,27230 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDG0-1C2A | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ | 1,020 | x | 0,35000 | = | 0,35700 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,35700 | 0,35700 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | | 0,00408 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 0,63338 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | | 0,03167 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **0,66505** |

**P-199** **PDK1-DX9V** U — BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. — **Rend.: 1,000** — **131,74** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 0,4515 | /R x | 30,67000 | = | 13,84751 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,4515 | /R x | 25,59000 | = | 11,55389 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 25,40140 | 25,40140 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0053 | x | 62,34000 | = | 0,33040 | |
| | BDK5-1KH8 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 1,000 | x | 99,35000 | = | 99,35000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 99,68040 | 99,68040 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | | 0,38102 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 125,46282 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | | 6,27314 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **131,73596** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-200 | PDK1-DXA4 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **57,98 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,350 | /R x | 25,59000 | = | 8,95650 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,350 | /R x | 30,67000 | = | 10,73450 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 19,69100 | 19,69100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDK5-1KH0 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 1,000 | x | 35,03000 | = | 35,03000 | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0032 | x | 62,34000 | = | 0,19949 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 35,22949 | 35,22949 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,29537 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 55,21586 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 2,76079 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **57,97665** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-201 | PDK1-DXA5 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | **Rend.: 1,000** | **67,35 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,350 | /R x | 25,59000 | = | 8,95650 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,350 | /R x | 30,67000 | = | 10,73450 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 19,69100 | 19,69100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0032 | x | 62,34000 | = | 0,19949 | |
| | BDD1-1KH1 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 1,000 | x | 43,96000 | = | 43,96000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 44,15949 | 44,15949 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,29537 |
| COST DIRECTE | | | 64,14586 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 3,20729 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **67,35315** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-202 | PDK1-DXAA | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | **Rend.: 1,000** | **120,82 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,450 | /R x | 25,59000 | = | 11,51550 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,450 | /R x | 30,67000 | = | 13,80150 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 25,31700 | 25,31700 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDD1-1KH8 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 1,000 | x | 89,04000 | = | 89,04000 | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0053 | x | 62,34000 | = | 0,33040 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 89,37040 | 89,37040 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,37976 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 115,06716 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 5,75336 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **120,82051** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-203 | PDK2-AJYV | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **171,04 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 3,000 | /R x | 30,67000 | = | 92,01000 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 1,500 | /R x | 25,59000 | = | 38,38500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 130,39500 | 130,39500 |
| Materials | | | | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,002 | x | 2,18000 | = 0,00436 | |
| | B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,0042 | x | 142,90000 | = 0,60018 | |
| | B0F1A-0760 | U | MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 65,9289 | x | 0,25000 | = 16,48223 | |
| | B07F-0LT6 | M3 | MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,060 | x | 224,23303 | = 13,45398 | |
| | | | | | | Subtotal: | 30,54075 | 30,54075 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 1,95593 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 162,89168 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 8,14458 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **171,03626** |

**P-204** **PDK2-AJYW** U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **162,64** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 1,500 | /R x | 25,59000 | = | 38,38500 | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 3,000 | /R x | 30,67000 | = | 92,01000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 130,39500 | 130,39500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,0042 | x | 142,90000 | = | 0,60018 | |
| | B0F1A-0760 | U | MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 65,9289 | x | 0,25000 | = | 16,48223 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,002 | x | 2,18000 | = | 0,00436 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,060 | x | 90,90420 | = | 5,45425 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 22,54102 | 22,54102 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 1,95593 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 154,89195 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 7,74460 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **162,63654** |

**P-205** **PDK2-BR01** U PERICÓ PER A CANALITZACIONS DE REG DE 40X40X40 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRUIX DE GRAVA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU BUNERA DE DESGUÀS EN LA PART INFERIOR CONECTAT A LA XARXA DE SANEJAMENT, L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 40X40 CM DE RESISTÈNCIA B-125, AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. **Rend.: 1,000** **221,65** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 1,400 | /R x | 30,67000 | = | 42,93800 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 1,400 | /R x | 25,59000 | = | 35,82600 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 78,76400 | 78,76400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0F1D2A1 | U | MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 35,000 | x | 0,23000 | = | 8,05000 | |
| | BDKZ3150 | U | BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420X420X40 MM I DE 25 KG DE PES | 1,000 | x | 34,73000 | = | 34,73000 | |
| | BD55-0N33 | U | BONERA SIFÒNICA ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 100X100 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 40 MM DE DIÀMETREACER INOXIDABLE AISI 304 | 1,000 | x | 33,53000 | = | 33,53000 | |
| | B064300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I | 0,380 | x | 94,94000 | = | 36,07720 | |
| | B0332020 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS | 0,058 | x | 20,72000 | = | 1,20176 | |
| | B070-A8B1 | M3 | MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,100 | x | 175,65403 | = | 17,56540 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 131,15436 | 131,15436 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 1,18146 |
| | | | COST DIRECTE | | | 211,09982 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 10,55499 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **221,65481** |

**P-206** **PDK2-UR18** U PERICÓ DE 60X60X60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, MARC I TAPA ARTICULADA DE FOSA DÚCTIL DE 62X62 CM DE RESISTÈNCIA B125 AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I RELLEU ANTILLISCANT TIPUS NORFOND O EQUIVALENT, I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. **Rend.: 1,000** **413,93** **€**

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 1,600 | /R x | 30,67000 | = | 49,07200 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 1,600 | /R x | 25,59000 | = | 40,94400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 90,01600 | 90,01600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0332020 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS | 0,130 | x | 20,72000 | = | 2,69360 | |
| | B064300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I | 0,600 | x | 94,94000 | = | 56,96400 | |
| | B0F1D2A1 | U | MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 80,000 | x | 0,23000 | = | 18,40000 | |
| | BDKZU019 | U | BASTIMENT I TAPA ARTICULADA DE FOSA DÚCTIL TIPUS NORFOND O EQUIVALENT, DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA B125 AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I RELLEU ANTILLISCANT | 1,000 | x | 198,45000 | = | 198,45000 | |
| | B070-A8B1 | M3 | MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,150 | x | 175,65403 | = | 26,34810 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 302,85570 | 302,85570 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 1,35024 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 394,22194 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 19,71110 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **413,93304** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-207** **PDK2-VL6O** U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 40X40X40 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **115,91** **€**

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | H | OFICIAL 1A PALETA | 2,000 | /R x | 30,67000 | = | 61,34000 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 1,000 | /R x | 25,59000 | = | 25,59000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 86,93000 | 86,93000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,001 | x | 2,18000 | = | 0,00218 | |
| | B0F1A-0760 | U | MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1 | 25,6364 | x | 0,25000 | = | 6,40910 | |
| | B069-I4H8 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM | 0,1339 | x | 100,21000 | = | 13,41812 | |
| | B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 0,0021 | x | 142,90000 | = | 0,30009 | |
| | B07F-0LT8 | M3 | MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA | 0,0223 | x | 90,90420 | = | 2,02716 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 22,15665 | 22,15665 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 1,30395 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 110,39060 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 5,51953 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **115,91013** |

**P-208** **PFB3-140UZ** M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 200, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER **Rend.: 1,000** **90,49** **€**

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,2695 | /R x | 27,23000 | = | 7,33849 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,2695 | /R x | 31,70000 | = | 8,54315 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 15,88164 | 15,88164 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,3202 | /R x | 58,77000 | = | 18,81815 | |
| | C20P-WLSE | H | EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA A TOPALL DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 90 A 315 MM, DE FUNCIONAMENT HIDRÀULIC I CONTROL DE LA SOLDADURA AUTOMÀTIC, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54, AMB FUNCIÓ DE DOCUMENTACIÓ I TRAÇABILITAT DE LA SOLDADURA, PORTS DE COMUNICACIONS USB I PARAL·LEL, CONTRASSENYA DE SUPERVISOR, POSSIBILTAT D'INTRODUÏR COORDENADES GPS, AMB ESCÀNER LECTOR DE CODI DE BARRES | 0,2695 | /R x | 3,57000 | = | 0,96212 | |
| | C13A-00FP | H | PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM | 0,065 | /R x | 5,63000 | = | 0,36595 | |
| | CZ15-00E4 | H | GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA | 0,2695 | /R x | 9,03000 | = | 2,43359 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 22,57981 | 22,57981 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFB3-096F | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 200, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 43,28000 | = | 44,14560 | |
| | B03L-05N5 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 0,1764 | x | 18,93000 | = | 3,33925 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 47,48485 | 47,48485 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,23822 |
| COST DIRECTE | | | 86,18452 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 4,30923 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **90,49375** |

**P-209** **PFB4-BR01** M TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 I ÚS ALIMENTARI, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. **Rend.: 1,000** **15,37** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,100 | /R x | 27,23000 | = | 2,72300 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,100 | /R x | 31,70000 | = | 3,17000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,89300 | 5,89300 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFWF-09VJ | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,300 | x | 11,63000 | = | 3,48900 | |
| | BFB6-09B8 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 4,75000 | = | 4,84500 | |
| | BFYH-0A5X | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 1,000 | x | 0,32000 | = | 0,32000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,65400 | 8,65400 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,08840 |
| COST DIRECTE | | | 14,63540 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,73177 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **15,36716** |

**P-210** **PFB4-BR02** M TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE40 I ÚS ALIMENTARI, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. **Rend.: 1,000** **12,19** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,100 | /R x | 27,23000 | = | 2,72300 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,100 | /R x | 31,70000 | = | 3,17000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,89300 | 5,89300 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFYH-0A5T | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 1,000 | x | 0,20000 | = | 0,20000 | |
| | BFWF-09VA | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,300 | x | 7,82000 | = | 2,34600 | |
| | BFB6-09BH | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 3,02000 | = | 3,08040 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,62640 | 5,62640 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,08840 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 11,60780 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,58039 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **12,18818** |

**P-211 PFB4-BR10** M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40 I ÚS ALIMENTARI, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **8,39** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,080 | /R x | 27,23000 | = | 2,17840 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,080 | /R x | 31,70000 | = | 2,53600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,71440 | 4,71440 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFB6-09B4 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 1,38000 | = | 1,40760 | |
| | BFWF-09SV | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,300 | x | 5,57000 | = | 1,67100 | |
| | BFYH-0A3D | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 1,000 | x | 0,13000 | = | 0,13000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,20860 | 3,20860 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,07072 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 7,99372 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,39969 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **8,39340** |

**P-212 PFB4-DW49** M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. **Rend.: 1,000** **10,63** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,090 | /R x | 31,70000 | = | 2,85300 | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,090 | /R x | 27,23000 | = | 2,45070 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,30370 | 5,30370 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFWF-09VA | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,300 | x | 7,82000 | = | 2,34600 | |
| | BFYH-0A5T | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 1,000 | x | 0,20000 | = | 0,20000 | |
| | BFB6-09BC | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 2,15000 | = | 2,19300 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,73900 | 4,73900 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,07956 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 10,12226 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,50611 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **10,62837** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-213 | PFB5-10S7O | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | Rend.: 1,000 | 61,02 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,2054 | /R x | 27,23000 | = | 5,59304 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,2054 | /R x | 31,70000 | = | 6,51118 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,10422 | 12,10422 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,2054 | /R x | 58,77000 | = | 12,07136 | |
| | C20P-WLSE | H | EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA A TOPALL DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 90 A 315 MM, DE FUNCIONAMENT HIDRÀULIC I CONTROL DE LA SOLDADURA AUTOMÀTIC, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54, AMB FUNCIÓ DE DOCUMENTACIÓ I TRAÇABILITAT DE LA SOLDADURA, PORTS DE COMUNICACIONS USB I PARAL·LEL, CONTRASSENYA DE SUPERVISOR, POSSIBILTAT D'INTRODUÏR COORDENADES GPS, AMB ESCÀNER LECTOR DE CODI DE BARRES | 0,2054 | /R x | 3,57000 | = | 0,73328 | |
| | CZ15-00E4 | H | GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA | 0,2054 | /R x | 9,03000 | = | 1,85476 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,65940 | 14,65940 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFB4-10RD | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2 | 1,020 | x | 30,56000 | = | 31,17120 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 31,17120 | 31,17120 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,18156 |
| COST DIRECTE | | | 58,11638 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 2,90582 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **61,02220** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-214 | PFB5-10SAM | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | Rend.: 1,000 | 102,46 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,2396 | /R x | 27,23000 | = | 6,52431 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,2396 | /R x | 31,70000 | = | 7,59532 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,11963 | 14,11963 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,2396 | /R x | 58,77000 | = | 14,08129 | |
| | C20P-WLSE | H | EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA A TOPALL DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 90 A 315 MM, DE FUNCIONAMENT HIDRÀULIC I CONTROL DE LA SOLDADURA AUTOMÀTIC, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54, AMB FUNCIÓ DE DOCUMENTACIÓ I TRAÇABILITAT DE LA SOLDADURA, PORTS DE COMUNICACIONS USB I PARAL·LEL, CONTRASSENYA DE SUPERVISOR, POSSIBILTAT D'INTRODUÏR COORDENADES GPS, AMB ESCÀNER LECTOR DE CODI DE BARRES | 0,2396 | /R x | 3,57000 | = | 0,85537 | |
| | CZ15-00E4 | H | GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA | 0,2396 | /R x | 9,03000 | = | 2,16359 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,10025 | 17,10025 |
| Materials | | | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BFB4-10RE | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2 | 1,020 | x 64,85000 = | 66,14700 | | |
| | | | | | Subtotal: | 66,14700 | | 66,14700 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,21179 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 97,57867 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 4,87893 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **102,45761** |

**P-215 PG2N-BR04** M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **6,11** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,033 | /R x | 31,70000 | = | 1,04610 | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,020 | /R x | 27,19000 | = | 0,54380 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,58990 | 1,58990 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG2Q-1KSX | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 1,020 | x | 4,12000 | = | 4,20240 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,20240 | 4,20240 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | | | 0,02385 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 5,81615 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | | | 0,29081 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **6,10696** |

**P-216 PG2N-EUGJ** M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. **Rend.: 1,000** **3,77** €

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,020 | /R x | 27,19000 | = | 0,54380 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,025 | /R x | 31,70000 | = | 0,79250 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,33630 | 1,33630 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG2Q-1KTD | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 1,020 | x | 2,19000 | = | 2,23380 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,23380 | 2,23380 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | | | 0,02004 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 3,59014 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | | | 0,17951 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **3,76965** |

**P-217 PG2N-EUGL** M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. **Rend.: 1,000** **3,26** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,020 | /R x | 27,19000 | = | 0,54380 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,025 | /R x | 31,70000 | = | 0,79250 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,33630 | 1,33630 |
| Materials | | | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BG2Q-1KTF | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 1,020 | x | 1,71000 | = | 1,74420 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,74420 | 1,74420 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,02004 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 3,10054 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 0,15503 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **3,25557** |

**P-218** **PG33-E69J** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

**Rend.: 1,000** **1,86** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,015 | /R x | 27,19000 | = | 0,40785 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,015 | /R x | 31,70000 | = | 0,47550 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,88335 | 0,88335 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG33-G2RN | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 | 1,020 | x | 0,86000 | = | 0,87720 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,87720 | 0,87720 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,01325 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 1,77380 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 0,08869 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **1,86249** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BG33-G2VO | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS | 1,020 | x | 3,08000 | = | 3,14160 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,14160 | 3,14160 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,01325 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 4,03820 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 0,20191 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **4,24011** |

**P-219** **PG33-E6CT** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

**Rend.: 1,000** **4,24** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,015 | /R x | 31,70000 | = | 0,47550 | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,015 | /R x | 27,19000 | = | 0,40785 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,88335 | 0,88335 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG33-G2VO | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS | 1,020 | x | 3,08000 | = | 3,14160 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,14160 | 3,14160 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,01325 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 4,03820 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 0,20191 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **4,24011** |

**P-220** **PG33-E6V8** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

**Rend.: 1,000** **12,20** €

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,040 | /R x | 27,19000 | = | 1,08760 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,040 | /R x | 31,70000 | = | 1,26800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,35560 | 2,35560 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG33-G2TY | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 | 1,020 | x | 9,05000 | = | 9,23100 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,23100 | 9,23100 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,03533 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 11,62193 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,58110 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **12,20303** |

**P-221 PG33-JZV9** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **7,03** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,050 | /R x | 27,19000 | = | 1,35950 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,050 | /R x | 31,70000 | = | 1,58500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,94450 | 2,94450 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG33-G2T6 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 | 1,020 | x | 3,63000 | = | 3,70260 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,70260 | 3,70260 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,04417 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 6,69127 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,33456 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **7,02583** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**P-222 PG35-DYCO** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-R, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. **Rend.: 1,000** **6,82** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,050 | /R x | 27,19000 | = | 1,35950 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,050 | /R x | 31,70000 | = | 1,58500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,94450 | 2,94450 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG35-06E5 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-R, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 | 1,020 | x | 3,44000 | = | 3,50880 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,50880 | 3,50880 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,04417 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 6,49747 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,32487 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **6,82234** |

**P-223 PG3B-E7CS** M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. **Rend.: 1,000** **15,86** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,200 | /R x | 27,19000 | = | 5,43800 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,200 | /R x | 31,70000 | = | 6,34000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,77800 | 11,77800 |
| Materials | | | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BG3I-06W3 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 1,020 | x | 2,82000 | = | 2,87640 | |
| | BGY3-0B2S | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS | 1,000 | x | 0,27000 | = | 0,27000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 3,14640 | 3,14640 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,17667 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 15,10107 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,75505 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **15,85612** |

**P-224 PG3B-E7E3** M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. **Rend.: 1,000** **15,86** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,200 | /R x | 27,19000 | = | 5,43800 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,200 | /R x | 31,70000 | = | 6,34000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 11,77800 | 11,77800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG3I-06W3 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 1,020 | x | 2,82000 | = | 2,87640 | |
| | BGY3-0B2S | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS | 1,000 | x | 0,27000 | = | 0,27000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 3,14640 | 3,14640 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,17667 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 15,10107 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,75505 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **15,85612** |

**P-225 PG8L-HD2H** U ROUTER PER A ACCÉS AL BUS DEL SISTEMA PER IP, PER A CARRIL DIN, MUNTAT I CONNECTAT **Rend.: 1,000** **368,47** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,200 | /R x | 27,23000 | = | 5,44600 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,200 | /R x | 31,70000 | = | 6,34000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 11,78600 | 11,78600 |
| Materials | | | | | | | | | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BG84-H6JU | U | ROUTER PER A ACCÉS AL BUS DEL SISTEMA PER IP, PER A CARRIL DIN | 1,000 | x | 338,96000 | = | 338,96000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 338,96000 | 338,96000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,17679 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 350,92279 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 17,54614 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **368,46893** |

**P-226 PGD2-E3E9** U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA **Rend.: 1,000** **74,25** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 0,166 | /R x | 27,19000 | = | 4,51354 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 0,166 | /R x | 31,70000 | = | 5,26220 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 9,77574 | 9,77574 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGD2-06US | U | PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX | 1,000 | x | 55,72000 | = | 55,72000 | |
| | BGYD-0B2X | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA | 1,000 | x | 5,07000 | = | 5,07000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 60,79000 | 60,79000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,14664 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 70,71238 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 3,53562 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **74,24799** |

**P-227 PHG0-VY95** U QUADRE D'ENLLUMENAT EXTERIOR AMB 6 SORTIDES, MODEL MONÒLIT NEXT D'ENLLUMENAT, ENVOLTANT D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACABAT PINTAT COLOR GRIS RAL 7021, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA TRIFÀSICA 400 V, INCLÒS:

- ARMARI AMB DUES PORTES BATENTS DE TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ I LATERALS PANELABLES;
- MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS (ESCOMESA NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA);
- CAIXA DE SECCIONAMENT NORMALITZADA CS400;
- MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT;
- INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A.
- SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC **Rend.: 1,000** **12.693,24** €

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

SI AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE;
- PROTECTOCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES DE CLASSE II;
- SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX NXT D'ARELSA AMB COMUNICACIONS 4G-GPRS, INCLOSOS ACCESSORIS DE COMUNICACIONS;
- AMB TRANSFORMADORS DE MESURA PER AL COMPTADOR;
- ENLLUMENAT INTERIOR I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO PROTEGIT;
- ZÒCOL I BANCADA D'ACER INOXIDABLE. O EQUIVALENT, COL·LOCAT A L'EXTERIOR SOBRE BANCADA

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 4,000 | /R x | 27,19000 | = | 108,76000 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 4,000 | /R x | 31,70000 | = | 126,80000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 235,56000 | 235,56000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 4,000 | /R x | 65,28000 | = | 261,12000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 261,12000 | 261,12000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BHG0-VY91 | U | QUADRE D'ENLLUMENAT EXTERIOR AMB 6 SORTIDES, MODEL MONÒLIT NEXT D'ENLLUMENAT, ENVOLTANT D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACABAT PINTAT COLOR GRIS RAL 7021, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA TRIFÀSICA 400 V, INCLÒS:<br><br>- ARMARI AMB DUES PORTES BATENTS DE TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ I LATERALS PANELABLES;<br>- MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS (ESCOMESA NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA);<br>- CAIXA DE SECCIONAMENT NORMALITZADA CS400;<br>- MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT;<br>- INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A.<br>- SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE;<br>- PROTECTOCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES DE CLASSE II;<br>- SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX NXT D'ARELSA AMB COMUNICACIONS 4G-GPRS, INCLOSOS ACCESSORIS DE COMUNICACIONS; | 1,000 | x | 11.592,1200 | = | 11.592,12000 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

- AMB TRANSFORMADORS DE MESURA PER AL COMPTADOR;
- ENLLUMENAT INTERIOR I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO PROTEGIT;
- ZÒCOL I BANCADA D'ACER INOXIDABLE. O EQUIVALENT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Subtotal: | | 11.592,12000 | 11.592,12000 |
| COST DIRECTE | | | 12.088,80000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 604,44000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **12.693,24000** |

**P-228 PHM0-N1G1** U C750.1 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF FORMAT PER: **Rend.: 1,000** **5.419,11** €

COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 4,3089 | /R x | 31,70000 | = | 136,59213 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 2,0325 | /R x | 25,59000 | = | 52,01168 | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 4,3089 | /R x | 27,19000 | = | 117,15899 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 305,76280 | 305,76280 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 4,3089 | /R x | 65,28000 | = | 281,28499 | |
| | C150-002X | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM | 4,3089 | /R x | 57,63000 | = | 248,32191 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 529,60690 | 529,60690 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B064500C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 40 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA | 0,512 | x | 81,31000 | = | 41,63072 | |
| | BG212910 | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V | 0,600 | x | 2,31000 | = | 1,38600 | |
| | BGDZU030 | U | SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI | 1,000 | x | 0,77000 | = | 0,77000 | |
| | BG380900 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 2,500 | x | 2,82000 | = | 7,05000 | |
| | BGDZU020 | U | CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD | 1,000 | x | 1,40000 | = | 1,40000 | |
| | BHMZU010 | U | CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ | 1,000 | x | 17,08000 | = | 17,08000 | |
| | BG312330 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS | 7,500 | x | 3,08000 | = | 23,10000 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BG3ZE110 | U | TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2 | 2,000 | x | 1,23000 | = | 2,46000 | |
| | BG46U010 | U | CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES | 1,000 | x | 11,22000 | = | 11,22000 | |
| | BHM0-N2G | U | C750.1FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF | 1,000 | x | 4.215,00000 | = | 4.215,00000 | |

C8FB61P COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.

ESP00.C8FL24X1TIIIDSISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

C8FL48X1TIIIF SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

Subtotal: 4.321,09672 4.321,09672

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 4,58644 |
| | | | COST DIRECTE | | | 5.161,05286 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 258,05264 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **5.419,10551** |

**P-229** **PHM0-N1G2** U C750.2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIIE+IIIF FORMAT PER: **Rend.: 1,000** **5.419,11** €

COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 4,3089 | /R x | 27,19000 | = | 117,15899 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 4,3089 | /R x | 31,70000 | = | 136,59213 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 2,0325 | /R x | 25,59000 | = | 52,01168 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 305,76280 | 305,76280 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C150-002X | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM | 4,3089 | /R x | 57,63000 | = | 248,32191 | |
| | C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 4,3089 | /R x | 65,28000 | = | 281,28499 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 529,60690 | 529,60690 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG212910 | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V | 0,600 | x | 2,31000 | = | 1,38600 | |
| | B064500C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 40 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA | 0,512 | x | 81,31000 | = | 41,63072 | |
| | BGDZU020 | U | CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD | 1,000 | x | 1,40000 | = | 1,40000 | |
| | BG380900 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 2,500 | x | 2,82000 | = | 7,05000 | |
| | BHMO-N3G | U | C750.2 FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF<br><br>C8FB61P COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS. | 1,000 | x | 4.215,00000 | = | 4.215,00000 | |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

C8FL24X1TIIIE SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

C8FL48X1TIIIF SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BG312330 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS | 7,500 | x | 3,08000 | = | 23,10000 | |
| BG3ZE110 | U | TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2 | 2,000 | x | 1,23000 | = | 2,46000 | |
| BG46U010 | U | CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES | 1,000 | x | 11,22000 | = | 11,22000 | |
| BHMZU010 | U | CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ | 1,000 | x | 17,08000 | = | 17,08000 | |
| BGDZU030 | U | SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI | 1,000 | x | 0,77000 | = | 0,77000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 4.321,09672 | 4.321,09672 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 4,58644 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 5.161,05286 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 258,05264 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **5.419,10551** |



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-230** **PHM0-N1G3** U C750.3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIE FORMAT PER: **Rend.: 1,000** **5.419,11** €

COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

| | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 4,3089 | /R x | 31,70000 | = | 136,59213 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 2,0325 | /R x | 25,59000 | = | 52,01168 | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 4,3089 | /R x | 27,19000 | = | 117,15899 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 305,76280 | 305,76280 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C150-002X | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM | 4,3089 | /R x | 57,63000 | = | 248,32191 | |
| | C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 4,3089 | /R x | 65,28000 | = | 281,28499 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 529,60690 | 529,60690 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BHMZU010 | U | CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ | 1,000 | x | 17,08000 | = | 17,08000 | |
| | BHM0-N1G | U | C750.3 FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIE<br><br>C8FB61P COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>C8FL24X1TIIID SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>C8FL48X1TIIIE SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE | 1,000 | x | 4.215,00000 | = | 4.215,00000 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | | | | | | |
| | BG212910 | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V | 0,600 | x | 2,31000 | = | 1,38600 | |
| | BG46U010 | U | CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES | 1,000 | x | 11,22000 | = | 11,22000 | |
| | BG3ZE110 | U | TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2 | 2,000 | x | 1,23000 | = | 2,46000 | |
| | BG312330 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS | 7,500 | x | 3,08000 | = | 23,10000 | |
| | BG380900 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 2,500 | x | 2,82000 | = | 7,05000 | |
| | B064500C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 40 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA | 0,512 | x | 81,31000 | = | 41,63072 | |
| | BGDZU020 | U | CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD | 1,000 | x | 1,40000 | = | 1,40000 | |
| | BGDZU030 | U | SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI | 1,000 | x | 0,77000 | = | 0,77000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 4.321,09672 | 4.321,09672 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 4,58644 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 5.161,05286 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 258,05264 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **5.419,10551** |

**P-231** **PHM0-N1G4** U C450 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H4,50M 19W 3000K TIIIE FORMAT PER: **Rend.: 1,000** **4.075,11** €

COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 4,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 19W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 250MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | H | AJUDANT ELECTRICISTA | 4,3089 | /R x | 27,19000 | = | 117,15899 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 2,0325 | /R x | 25,59000 | = | 52,01168 | |
| | A0F-000E | H | OFICIAL 1A ELECTRICISTA | 4,3089 | /R x | 31,70000 | = | 136,59213 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 305,76280 | 305,76280 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C150-002X | H | CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM | 4,3089 | /R x | 57,63000 | = | 248,32191 | |
| | C152-003B | H | CAMIÓ GRUA | 4,3089 | /R x | 65,28000 | = | 281,28499 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 529,60690 | 529,60690 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BHM0-N5G | U | C450 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H4,50M 19W 3000K TIIIE FORMAT PER:<br><br>C8FB41P COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 4,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE | 1,000 | x | 2.935,00000 | = | 2.935,00000 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.

C8FL24X1TIIIE SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 19W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 250MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BHMZU010 | U | CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ | 1,000 | x | 17,08000 | = | 17,08000 | |
| BG46U010 | U | CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES | 1,000 | x | 11,22000 | = | 11,22000 | |
| BG3ZE110 | U | TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2 | 2,000 | x | 1,23000 | = | 2,46000 | |
| BG312330 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS | 7,500 | x | 3,08000 | = | 23,10000 | |
| BG380900 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 2,500 | x | 2,82000 | = | 7,05000 | |
| BGDZU030 | U | SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI | 1,000 | x | 0,77000 | = | 0,77000 | |
| BGDZU020 | U | CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD | 1,000 | x | 1,40000 | = | 1,40000 | |
| B064500C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 40 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA | 0,512 | x | 81,31000 | = | 41,63072 | |
| BG212910 | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V | 0,600 | x | 2,31000 | = | 1,38600 | |
| | | | | | | Subtotal: | 3.041,09672 | 3.041,09672 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 4,58644 |
| COST DIRECTE | | | 3.881,05286 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 194,05264 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4.075,10551** |

**P-232** **PJM8-BR01** U PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8" DE DIÀMETRE, ROSCAT, INCLOSOS JUNTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE, COMPLETAMENT INSTAL·LAT **Rend.: 1,000** **45,53** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,200 | /R x | 31,70000 | = | 6,34000 | |
| A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,200 | /R x | 27,23000 | = | 5,44600 | |
| | | Subtotal: | | | | | 11,78600 | 11,78600 |
| Materials | | | | | | | | |
| BJM8-BR01 | U | PURGADOR AUTOMÀTIC DE LLAUTÓ | 1,000 | x | 31,40000 | = | 31,40000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 31,40000 | 31,40000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,17679 |
| COST DIRECTE | | 43,36279 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 2,16814 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **45,53093** |

**P-233** **PJM9-E9JW** U VENTOSA ROSCADA DE DIÀMETRE NOMINAL 1/2´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **92,28** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,250 | /R x | 27,23000 | = | 6,80750 | |
| A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,250 | /R x | 31,70000 | = | 7,92500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 14,73250 | 14,73250 |
| Materials | | | | | | | | |
| BJM9-FFVH | U | VENTOSA AUTOMÀTICA PER A ROSCAR DE 1/2´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT | 1,000 | x | 72,93000 | = | 72,93000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 72,93000 | 72,93000 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,22099 |
| COST DIRECTE | | | 87,88349 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 4,39417 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **92,27766** |

**P-234** **PJMZ-BR01** U CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR. **Rend.: 1,000** **2.586,03** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BJZ2-IRSU | U | DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR I QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ, PER A ESCOMESA DE 4 A 10 M3/H | 1,000 | x | 326,23000 | = | 326,23000 | |
| BJZ2-IRSV | U | DRETS DE COMPANYIA, PER A ESCOMESA DE 4 A 10 M3/H | 1,000 | x | 1.554,81000 | = | 1.554,81000 | |
| BJZ1-IRSQ | U | RAMAL PER A ESCOMESA D'AIGUA DE 30 MM DE DIÀMETRE | 1,000 | x | 581,85000 | = | 581,85000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 2.462,89000 | 2.462,89000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 2.462,89000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 123,14450 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.586,03450** |

**P-235** **PJMZ-BR02** U CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA FREÀTICA AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR. **Rend.: 1,000** **2.586,03** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BJZ2-IRSU | U | DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR I QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ, PER A ESCOMESA DE 4 A 10 M3/H | 1,000 | x | 326,23000 | = | 326,23000 | |
| BJZ2-IRSV | U | DRETS DE COMPANYIA, PER A ESCOMESA DE 4 A 10 M3/H | 1,000 | x | 1.554,81000 | = | 1.554,81000 | |
| BJZ1-IRSQ | U | RAMAL PER A ESCOMESA D'AIGUA DE 30 MM DE DIÀMETRE | 1,000 | x | 581,85000 | = | 581,85000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 2.462,89000 | 2.462,89000 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | COST DIRECTE | | | 2.462,89000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 123,14450 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2.586,03450** |

**P-236** **PJS0-BR10** U INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS ROOT WATERING SYSTEM O EQUIVALENT, AMB TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. INCLOU CONJUNTS OSCIL·LANTS INTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBEJADOR DE 0,946 L/MIN. **Rend.: 1,000** **77,53** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,150 | /R x | 27,23000 | = | 4,08450 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,150 | /R x | 31,70000 | = | 4,75500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,83950 | 8,83950 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFYH-BR01 | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE I ACCESSORIS PER A CONNECTAR A PRESSIÓ. | 1,000 | x | 5,00000 | = | 5,00000 | |
| | BJSS-BR01 | U | INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS ROOT WATERING SYSTEM MODEL RWSBC1404 O EQUIVALENT, AMB TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. INCLOU CONJUNTS OSCIL·LANTS INTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBEJADOR DE 3,6 L/MIN. | 1,000 | x | 60,00000 | = | 60,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 65,00000 | 65,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 73,83950 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 3,69198 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **77,53148** |

**P-237** **PJS5-HA30** U BOCA DE REG DE FOSA, SORTIDA TIPUS BARCELONA D'1"1/2, AMB PERICÓ I TAPA DE FOSA I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **232,79** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,500 | /R x | 27,23000 | = | 13,61500 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 1,000 | /R x | 31,70000 | = | 31,70000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 45,31500 | 45,31500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJS6-H5IR | U | BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, ROSCA D'ENTRADA D'1"1/2 I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE | 1,000 | x | 139,98000 | = | 139,98000 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | TANCAMENT AMB JUNT EPDM | | | | | | |
| | BJS1-H6R1 | U | PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA | 1,000 | x | 35,73000 | = | 35,73000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 175,71000 | 175,71000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,67973 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 221,70473 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 11,08524 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **232,78996** |

**P-238** **PJS6-1PV24** M CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, RECOBERTA DE FELPA, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS

S'IDENTIFICARÀ AMB FRANJA LILA, TAL COM ESTABLEIX EL PLEC DE PARCS I JARDINS. **Rend.: 1,000** **7,70** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,034 | /R x | 31,70000 | = | 1,07780 | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,034 | /R x | 27,23000 | = | 0,92582 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,00362 | 2,00362 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJSS-PV24 | M | TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, RECOBERT DE FELPA, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE | 1,050 | x | 5,01000 | = | 5,26050 | |
| | BFYH-0A3A | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 1,000 | x | 0,02000 | = | 0,02000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,28050 | 5,28050 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | | 0,05009 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 7,33421 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 0,36671 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **7,70092** |

**P-239** **PJSA1-92K6** U PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 24 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOBERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT **Rend.: 1,000** **625,06** €

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 2,500 | /R x | 31,70000 | = | 79,25000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 79,25000 | 79,25000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJSA1-26JH | U | PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 24 ESTACIONS | 1,000 | x | 514,06000 | = | 514,06000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 514,06000 | 514,06000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | | 1,98125 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 595,29125 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 29,76456 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **625,05581** |

**P-240 PJSA5-A7VG** U DECODIFICADOR DE 2 ESTACIONS, CONNECTAT AL PROGRAMADOR **Rend.: 1,000** **255,95** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,450 | /R x | 27,23000 | = | 12,25350 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,450 | /R x | 31,70000 | = | 14,26500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 26,51850 | 26,51850 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJSA5-2G6 | U | DECODIFICADOR DE 2 ESTACIONS, PER A PROGRAMADOR | 1,000 | x | 216,85000 | = | 216,85000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 216,85000 | 216,85000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,39778 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 243,76628 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 12,18831 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **255,95459** |

**P-241 PJSM1-BR01** U PERICÓ RECTANGULAR DE POLIPROPILÈ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE 40X40 CM I 31 CM D'ALÇADA AMB TAPA AMB CARGOL PER A TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA I REBLERT DE TERRA LATERAL **Rend.: 1,000** **41,50** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,350 | /R x | 25,59000 | = | 8,95650 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,350 | /R x | 30,67000 | = | 10,73450 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 19,69100 | 19,69100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJSM-BR01 | U | PERICÓ RECTANGULAR DE POLIPROPILÈ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE 51X37 CM I 31 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER A TANCAR | 1,000 | x | 18,50000 | = | 18,50000 | |
| | B03J-0K8V | T | GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS | 0,0541 | x | 19,22000 | = | 1,03980 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 19,53980 | 19,53980 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,29537 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 39,52617 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 1,97631 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **41,50247** |

**P-242 PJSQ-92NK** U SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÍNIMA DE 3,5 M I CALIBRAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **524,75** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 3,300 | /R x | 31,70000 | = | 104,61000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 104,61000 | 104,61000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJSQ-26KH | U | SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES | 1,000 | x | 393,58000 | = | 393,58000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 393,58000 | 393,58000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 1,56915 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 499,75915 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 24,98796 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **524,74711** |

**P-243 PJSS-IRW8** U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1/2´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT.
COM SÓN INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ S'INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. **Rend.: 1,000** **13,74** €

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,250 | /R x | 31,70000 | = | 7,92500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,92500 | 7,92500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJST-VSM | U | VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE | 1,000 | x | 5,04000 | = | 5,04000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,04000 | 5,04000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,11888 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 13,08388 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 0,65419 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **13,73807** |

**P-244** **PN13-ECF1** U VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS BRONZE, COMPORTA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, EIX DE LLAUTÓ, AMB VOLANT D'ACER, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **59,85** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,375 | /R x | 27,23000 | = | 10,21125 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,375 | /R x | 31,70000 | = | 11,88750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 22,09875 | 22,09875 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BN13-0X6T | U | VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS BRONZE, COMPORTA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, EIX DE LLAUTÓ, AMB VOLANT D'ACER | 1,000 | x | 34,57000 | = | 34,57000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 34,57000 | 34,57000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,33148 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 57,00023 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 2,85001 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **59,85024** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**P-245** **PN33-AOFH** U VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 3 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 63 MM ), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ, TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **122,65** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,810 | /R x | 27,23000 | = | 22,05630 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,810 | /R x | 31,70000 | = | 25,67700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 47,73330 | 47,73330 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BN33-2JZV | U | VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 3 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 63 MM ), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ, TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA | 1,000 | x | 68,36000 | = | 68,36000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 68,36000 | 68,36000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,71600 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 116,80930 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 5,84046 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **122,64976** |

**P-246** **PN37-BR01** U BY-PASS MESTRE **Rend.: 1,000** **1.034,25** €

BY-PASS MASTER FORMAT PER 3 VÀLVULES DE BOLA MANUAL SOLDADA, DE TRES PECES AMB PAS TOTAL, MATERIAL DEL COS I DE LA BOLA D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316) DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2" I DE 6 BAR DE PN, 1 ELECTROVÀLVULA DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 CONNECTAT A PRESSIÓ, VÀLVULA DE DESINFECCIÓ,CABALÍMETRE, FILTRE GENERAL DE 300MESH I VÀLVULA DE VENTOSA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A012J000 | H | OFICIAL 1A LAMPISTA | 0,250 | /R x | 31,70000 | = | 7,92500 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A013J000 | H | AJUDANT LAMPISTA | 0,250 | /R x | 27,19000 | = | 6,79750 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 4,000 | /R x | 31,70000 | = | 126,80000 | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 4,000 | /R x | 27,23000 | = | 108,92000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 250,44250 | 250,44250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFWF-09TZ | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,150 | x | 7,61000 | = | 1,14150 | |
| | BJM1UZB2 | U | COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2 1/2´´ | 1,000 | x | 426,26000 | = | 426,26000 | |
| | BJM9-FFVH | U | VENTOSA AUTOMÀTICA PER A ROSCAR DE 1/2´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT | 1,000 | x | 72,93000 | = | 72,93000 | |
| | BJSF-28KP | U | ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL | 1,000 | x | 76,08000 | = | 76,08000 | |
| | BNE3-28LT | U | FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT DE MALLA DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT | 1,000 | x | 46,35000 | = | 46,35000 | |
| | BN38-H4BL | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE PREU ALT | 3,000 | x | 37,25000 | = | 111,75000 | |
| | BFYH-0A2N | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 1,000 | x | 0,05000 | = | 0,05000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 734,56150 | 734,56150 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 985,00400 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 5,00 % | 49,25020 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **1.034,25420** |

**P-247 PN37-BR02** U BY-PASS SECTORIAL **Rend.: 1,000** **778,37** **€**

CAPÇAL BY-PASS DE SECTOR DE REG PER DEGOTEIG DE 1" 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ I FILTRE DE 300 MESH.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | | | | | |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 6,000 | /R x | 27,23000 | = | 163,38000 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 6,000 | /R x | 31,70000 | = | 190,20000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 353,58000 | 353,58000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BN38-H4BL | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE PREU ALT | 3,000 | x | 37,25000 | = | 111,75000 | |
| | BNE3-28LT | U | FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT DE MALLA DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT | 1,000 | x | 46,35000 | = | 46,35000 | |
| | BJSF-28KP | U | ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL | 1,000 | x | 76,08000 | = | 76,08000 | |
| | BEU9-H5AZ | U | MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE DIÀMETRE I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/4" | 1,000 | x | 9,12000 | = | 9,12000 | |
| | BFWF-09TZ | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 0,150 | x | 7,61000 | = | 1,14150 | |
| | BFYH-0A2N | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ | 1,000 | x | 0,05000 | = | 0,05000 | |
| | BN71-BR02 | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA, DE LLAUTÓ | 1,000 | x | 143,23000 | = | 143,23000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 387,72150 | 387,72150 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 741,30150 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 5,00 % | 37,06508 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **778,36658** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-248** | **PN72-BR01** | U | RODET D'INTERCANVI DE TRES VIES MOTORITZADA AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PN, DE LLAUTÓ, PREU ALT, MUNTADA ENTRE TUBS | **Rend.:** | **1,000** | | | **245,31** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,350 | /R x | 31,70000 | = | 11,09500 | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,350 | /R x | 27,23000 | = | 9,53050 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 20,62550 | 20,62550 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BN73-0X4R | U | VÀLVULA DE REGULACIÓ DE TRES VIES MOTORITZADA AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PN, DE LLAUTÓ, PREU ALT | 1,000 | x | 212,69000 | = | 212,69000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 212,69000 | 212,69000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,30938 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 233,62488 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 11,68124 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **245,30613** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-249** | **PN74-9EL2** | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA D'1,1 BAR, ROSCADA A LA CANONADA | **Rend.:** | **1,000** | | | **95,78** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000M | H | OFICIAL 1A JARDINER | 0,375 | /R x | 36,80000 | = | 13,80000 | |
| | A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,375 | /R x | 32,66000 | = | 12,24750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 26,04750 | 26,04750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BN74-28N3 | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA D'1,1 BAR | 1,000 | x | 64,78000 | = | 64,78000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 64,78000 | 64,78000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,39071 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 91,21821 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 4,56091 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **95,77912** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-250** | **PN85-4IP4** | U | VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.:** | **1,000** | | | **45,81** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,375 | /R x | 27,23000 | = | 10,21125 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,375 | /R x | 31,70000 | = | 11,88750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 22,09875 | 22,09875 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BN85-0X40 | U | VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC | 1,000 | x | 21,20000 | = | 21,20000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 21,20000 | 21,20000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,33148 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 43,63023 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 2,18151 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **45,81174** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-251** | **PNF1-H9KH** | U | VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/4 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I MUNTADA ROSCADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.:** | **1,000** | | | **87,53** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,250 | /R x | 31,70000 | = | 7,92500 | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 0,250 | /R x | 27,23000 | = | 6,80750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,73250 | 14,73250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BEUG-H5O | U | VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/4 POLZADA DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I EMBUT DE DESGUÀS PER A VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/2 POLZADA | 1,000 | x | 68,41000 | = | 68,41000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 68,41000 | 68,41000 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,22099 |
| | | | COST DIRECTE | | | 83,36349 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 4,16817 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **87,53166** |

**P-252** **PNZ0-36H2** U CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, MUNTAT EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **170,36** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | H | AJUDANT MUNTADOR | 1,360 | /R x | 27,23000 | = | 37,03280 | |
| | A0F-000R | H | OFICIAL 1A MUNTADOR | 0,680 | /R x | 31,70000 | = | 21,55600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 58,58880 | 58,58880 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BNZ0-0TUJ | U | CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL | 1,000 | x | 102,78000 | = | 102,78000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 102,78000 | 102,78000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,87883 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 162,24763 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 8,11238 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **170,36001** |

**P-253** **PQ12-BR01** U BANC DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 1,75 M AMB RESPATLLER **Rend.: 1,000** **432,68** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC, DE 175 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.

INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.

PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,530 | /R x | 25,59000 | = | 13,56270 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,530 | /R x | 30,67000 | = | 16,25510 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 29,81780 | 29,81780 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ11-BR01 | U | BANC DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'1 TRAM DE 3,00 M AMB RESPATLLER | 1,000 | x | 381,51000 | = | 381,51000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 381,51000 | 381,51000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | | 0,74545 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 412,07325 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 20,60366 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **432,67691** |

**P-254** **PQ12-BR02** U BANC INDIVIDUAL DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 0,60 M AMB RESPATLLER **Rend.: 1,000** **246,18** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL, DE 60 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.

INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.

PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,530 | /R x | 30,67000 | = | 16,25510 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,530 | /R x | 25,59000 | = | 13,56270 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 29,81780 | 29,81780 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ11-BR02 | U | BANC DE FUSTA INDIVIDUAL AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'1 TRAM DE 0,6 M AMB RESPATLLER | 1,000 | x | 203,89000 | = | 203,89000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 203,89000 | 203,89000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | | 0,74545 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 234,45325 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 11,72266 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **246,17591** |

**P-255 PQ12-BR03** U MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS **Rend.: 1,000** **14.843,38** €

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS, AMB CARTELL PUBLICITARI LLUMINÓS (OPI) I PUNT D'INFORMACIÓ DE L'USUARI (PIU) DE 4 M DE LONGITUD, 1,68 M D'AMPLADA I 2,58 M D'ALÇADA. CONNEXIÓ A LA XARXA D'IMI I ELÈCTRICA. AMB ESTRUCTURA DE PILARS D'ACER INOXIDABLE DE 60 MM DE DIÀMETRE, AMB ACABAT MATITZAT, SUPORT HORITZONTAL DELS PARAMETRES DE VIDRE D'ACER INOXIDABLE MATITZAT, SOSTRE DE PRFV MONOBLOC AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA INTERIOR I PARAMENTS DE VIDRE SEURITZAT DE 8 MM DE GRUIX I BANC DE PRFV. INCLOU L'EXCAVACIÓ I LA FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ SEGONS INDICACIONS DE FABRICANT. POSTERIOR REBLERT DEL FONAMENT.





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

UNITAT D'OBRA TOTALMENTE MUNTADA, CONNEXIONADA I PROBADA.

LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | |
|---|---|---|---|
| COST DIRECTE | | | 14.136,55238 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | 706,82762 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **14.843,3800** |

**P-256 PQ12-BR05** U BANC INDIVIDUAL RODÓ DE FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **294,59** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL DE FORMIGÓ, DE 60CM DE DIÀMETRE I 50CM D'ALÇADA. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,530 | /R x | 30,67000 | = | 16,25510 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,530 | /R x | 25,59000 | = | 13,56270 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 29,81780 | 29,81780 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ11-BR05 | U | BANC INDIVIDUAL DE FORMIGÓ, DE 60CM DE DIÀMETRE I 50CM D'ALÇADA. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI. | 1,000 | x | 250,00000 | = | 250,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 250,00000 | 250,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | | 0,74545 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 280,56325 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | | 14,02816 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **294,59141** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-257 | PQ1Y-BR01 | U | REOL·LOCACIÓ DE BANC EXISTENT, ANCORAT AMB DAUS DE FORMIGÓ | Rend.: 1,000 | 43,68 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,280 | /R x | 25,59000 | = | 7,16520 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,280 | /R x | 30,67000 | = | 8,58760 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 15,75280 | 15,75280 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06D-0L92 | M3 | FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L | 0,2816 | x | 91,80004 | = | 25,85089 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 25,85089 | 25,85089 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 41,60369 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 2,08018 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **43,68387** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-258 | PQ22-BR01 | U | PAPERERA MODEL BARCELONA, CAPACITAT 70 L | Rend.: 1,000 | 225,38 € |

SUBMINISTRACIÓ I COL·LOCACIÓ PAPERERA MODEL BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA PERFORADA DE 1 MM D'ESPESSOR I SUPORT DE TUB METÀL·LIC DE DIÀMETRE 40X1,5 MM GALVANITZADA I PINTADA AMB PINTURA EPOXI AL FORN COLOR RAL 7011, DE 70 LITRES DE CAPACITAT, INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI. INCLOU L'ESCUT DE LA CIUTAT SEGONS MODEL DEL RECULL D'ELEMENTS URBANS.

INCLOU PECES AUXILIARS PER EL CORRECTE MUNTATGE, PINTAT ANTIGRAFITI, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIGRAFITI ADHERENT ESPECÍFICA I DUES CAPES DE VERNÍS PROTECTOR AMB PROPIETATS TRANSPIRABLES AL VAPOR DE L'AIGUA, PROTECCIÓ PERMANENT CONTRA GRAFITI I ALTRES TIPUS DE CONTAMINANTS, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES. ES SOL·LICITARÀ EL CERTIFICAT D'EXECUCIÓ I CERTIFICAT DE GARANTIA DE MARCA I ENTITAT CERIFICADORA. TOTALMENT COL·LOCADA.

INCLOU TOTS ELS TREBALLS, ELEMENTS AUXILIARS, ACOPIS I TRANSPORTS INTERNS NECESSARIS (INCLOU TEMPS D'ESPERA).

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,750 | /R x | 25,59000 | = | 19,19250 | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,400 | /R x | 30,67000 | = | 12,26800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 31,46050 | 31,46050 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ22BR01 | U | PAPERERA MODEL BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE CHAPA D'ACER PERFORAT DE 1 MM D'ESPESSOR Y SUPORT DE TUB METÀL·LIC DE DIÀMETRE 40X1,5 MM GALVANITZADA I PINTADA AMB PINTURA EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, DE 70 LITRES DE CAPACITAT. | 1,000 | x | 175,44000 | = | 175,44000 | |
| | B06D-0L92 | M3 | FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L | 0,0792 | x | 91,80004 | = | 7,27056 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 182,71056 | 182,71056 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,47191 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 214,64297 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 10,73215 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **225,37512** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-259 | PQ40-HBHO | U | PILONA EXTRAÏBLE D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, AMB LA BASE INCLOSA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ | Rend.: 1,000 | 250,02 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,500 | /R x | 30,67000 | = | 15,33500 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 1,100 | /R x | 25,59000 | = | 28,14900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 43,48400 | 43,48400 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C20H-00DN | H | MARTELL TRENCADOR MANUAL | 1,100 | /R x | 4,15000 | = | 4,56500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,56500 | 4,56500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ40-H6UU | U | PILONA EXTRAÏBLE D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, AMB LA BASE INCLOSA, PER A COL·LOCAR ENCASTADA | 1,000 | x | 181,00000 | = | 181,00000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B06D-0L92 | M3 | FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L | 0,0869 | x 91,80004 = 7,97742 | | |
| | | | | | Subtotal: | 188,97742 | 188,97742 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | | 1,08710 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 238,11352 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 11,90568 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **250,01920** |

**P-260 PQ40-HBHQ** U PILONA FIXA D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **151,84** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 0,500 | /R x | 30,67000 | = | 15,33500 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 1,100 | /R x | 25,59000 | = | 28,14900 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 43,48400 | 43,48400 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C20H-00DN | H | MARTELL TRENCADOR MANUAL | 1,100 | /R x | 4,15000 | = | 4,56500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,56500 | 4,56500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ40-H6UP | U | PILONA FIXA D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, PER A COL·LOCAR ENCASTADA | 1,000 | x | 87,50000 | = | 87,50000 | |
| | B06D-0L92 | M3 | FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L | 0,0869 | x | 91,80004 | = | 7,97742 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 95,47742 | 95,47742 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | | | | 1,08710 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 144,61352 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 7,23068 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **151,84420** |

**P-261 PQZ0-BR01** U APARCAMENT BICICLETES TUBULAR U, H=800MM **Rend.: 1,000** **144,81** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE APARCAMENT DE BICICLETES TUBULAR EN U, D'ACER GALVANITZAT DE 800 MM D'ALÇÀRIA I 800 MM D'AMPLÀRIA, FORMAT PER TUB DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB CAPACITAT PER A 1 BICICLETA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | H | OFICIAL 1A | 1,500 | /R x | 30,67000 | = | 46,00500 | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 2,000 | /R x | 25,59000 | = | 51,18000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 97,18500 | 97,18500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQZ0-BR01 | U | APARCAMENT DE BICICLETES TUBULAR EN U, D'ACER GALVANITZAT DE 750 MM D'ALÇÀRIA I 750 MM D'AMPLÀRIA, FORMAT PER TUB DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB CAPACITAT PER A 1 BICICLETA | 1,000 | x | 38,30000 | = | 38,30000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 38,30000 | 38,30000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | | | | 2,42963 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 137,91463 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 6,89573 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **144,81036** |

**PR36-8RUW** M3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA MITJA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR D'1,2 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **69,66** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,270 | /R x | 32,66000 | = | 8,81820 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,81820 | 8,81820 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,1141 | /R x | 58,77000 | = | 6,70566 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,70566 | 6,70566 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BR3D-21GH | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA MITJA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR D'1,2 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3 | 1,111 | x | 45,62000 | = | 50,68382 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | 50,68382 | 50,68382 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,13227 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 66,33995 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 3,31700 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **69,65695** |

**PR36-8RV4** M3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **64,88** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,200 | /R x | 32,66000 | = | 6,53200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,53200 | 6,53200 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,0845 | /R x | 58,77000 | = | 4,96607 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,96607 | 4,96607 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BR3D-21GI | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL | 1,155 | x | 43,46000 | = | 50,19630 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 50,19630 | 50,19630 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | | 0,09798 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 61,79235 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | | | 3,08962 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **64,88197** |

**P-262** **PR3C-IZYD** M2 FORMACIÓ DE CAPA DE 10 CM AMB MULCH A BASE DE TRITURATS, DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE I D'1 A 2 CM DE GRUIX, AMB TRACTAMENT HERBICIDA **Rend.: 1,000** **13,17** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,250 | /R x | 32,66000 | = | 8,16500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,16500 | 8,16500 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | CRL0-002L | H | APARELL MANUAL DE PRESSIÓ PER A TRACTAMENTS FITOSANITARIS I HERBICIDES | 0,125 | /R x | 18,35000 | = | 2,29375 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,29375 | 2,29375 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR3F-IZYF | M3 | MULCH A BASE DE TRITURAT DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE | 0,100 | x | 17,46000 | = | 1,74600 |
| | BRL1-0TY1 | L | PRODUCTE HERBICIDA DE CONTACTE | 0,006 | x | 35,41000 | = | 0,21246 |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,95846 | 1,95846 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | | 0,12248 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 12,53969 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | | | 0,62698 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **13,16667** |

**P-263** **PR41D-BR02** U SUBMINISTRAMENT DE CASUARINA CUNNINGHAMIANA DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR. **Rend.: 1,000** **288,75** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BR41D-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT DE CASUARINA CUNNINGHAMIANA DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR. | 1,000 | x | 275,00000 | = | 275,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 275,00000 | 275,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 275,00000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | | | 13,75000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **288,75000** |

**P-264** **PR435-8UQF** U SUBMINISTRAMENT DE GINKGO BILOBA ´´FASTIGIATA´´ DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 0,675 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 4,725 CM SEGONS FÓRMULES NTJ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **307,65** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BR434-22M | U | GINKGO BILOBA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 67,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 47,25 CM SEGONS FÓRMULES NTJ | 1,000 | x | 293,00000 | = | 293,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 293,00000 | 293,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 293,00000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | | | 14,65000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **307,65000** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-265 | PR43B-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT DE KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR | Rend.: 1,000 | 334,74 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR43A-BR0 | U | KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR | 1,000 | x | 318,80000 | = | 318,80000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 318,80000 | 318,80000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 318,80000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 15,94000 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **334,74000** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-266 | PR459-8XJW | U | SUBMINISTRAMENT DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 3,00 M D'ALÇADA, EN CONTENIDOR DE 500 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | Rend.: 1,000 | 321,95 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR459-2430 | U | TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L | 1,000 | x | 306,62000 | = | 306,62000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 306,62000 | 306,62000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 306,62000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 15,33100 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **321,95100** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-267 | PR469-918C | U | SUBMINISTRAMENT DE JUNIPERUS CHINENSIS EN CONTENIDOR DE 10 L | Rend.: 1,000 | 11,16 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR469-24SK | U | JUNIPERUS CHINENSIS STRICTA EN CONTENIDOR DE 10 L | 1,000 | x | 10,63000 | = | 10,63000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 10,63000 | 10,63000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 10,63000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,53150 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **11,16150** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-268 | PR490-92OL | U | SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L | Rend.: 1,000 | 13,36 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR490-25E0 | U | ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L | 1,000 | x | 12,72000 | = | 12,72000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 12,72000 | 12,72000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 12,72000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,63600 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **13,35600** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-269 | PR493-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT D'ACHILLEA CHRYSOCOMA EN CONTENIDOR D'3 L | Rend.: 1,000 | 4,73 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR493-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT D'ACHILLEA CHRYSOCOMA EN CONTENIDOR D'3 L | 1,000 | x | 4,50000 | = | 4,50000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,50000 | 4,50000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,50000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,22500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,72500** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-270 | PR495-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT AGAPANTHUS ´´PETER PAN´´ EN CONTENIDOR 3L | Rend.: 1,000 | 4,62 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR495-BR0 | U | AGAPANTHUS ´´PETER PAN´´ EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,40000 | = | 4,40000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,40000 | 4,40000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,40000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,22000 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,62000** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-271 | PR4B5-BR17 | U | SUBMINISTRAMENT CENTAUREA RAGUSINA EN CONTENIDOR 3L | Rend.: 1,000 | 5,78 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR4B5-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT CENTAUREA RAGUSINA EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 5,50000 | = | 5,50000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | | | 5,50000 | 5,50000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 5,50000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 0,27500 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **5,77500** |

**P-272** **PR4BE-BR04** U SUBMINISTRAMENT ARMERIA MARITIMA EN CONTENIDOR 3L **Rend.: 1,000** **4,83** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4BE-BR0 | U SUBMINISTRAMENT ARMERIA MARITIMA EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,60000 | = | 4,60000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,60000 | 4,60000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,60000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,23000 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,83000** |

**P-273** **PR4BL-94BU** U SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS CNEORUM EN CONTENIDOR DE 3 L CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **4,52** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4BL-25S | U CONVOLVULUS CNEORUM EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x | 4,30000 | = | 4,30000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,30000 | 4,30000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,30000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,21500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,51500** |

**P-274** **PR4BL-BR18** U SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS SABATIUS EN CONTENIDOR DE 3L **Rend.: 1,000** **4,62** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4BL-BR1 | U SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS SABATIUS EN CONTENIDOR DE 3L | 1,000 | x | 4,40000 | = | 4,40000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,40000 | 4,40000 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 4,40000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 0,22000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **4,62000** |

**P-275** **PR4C3-BR05** U SUBMINISTRAMENT CRITHMUM MARITIMUM EN CONTENIDOR 3L **Rend.: 1,000** **4,78** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4C3-BR0 | U SUBMINISTRAMENT CRITHMUM MARITIMUM EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,55000 | = | 4,55000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,55000 | 4,55000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,55000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,22750 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,77750** |

**P-276** **PR4CS-BR03** U SUBMINISTRAMENT ERIGERON KARVINSKIANUS EN CONTENIDOR 3L **Rend.: 1,000** **4,62** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4CS-BR0 | U SUBMINISTRAMENT ERIGERON KARVINSKIANUS EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,40000 | = | 4,40000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,40000 | 4,40000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,40000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,22000 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,62000** |

**P-277** **PR4D3-BR03** U SUBMINISTRAMENT D'EUPHORBIA BRITTINGERI EN CONTENIDOR DE 3L **Rend.: 1,000** **4,73** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4D3-BR0 | U EUPHORBIA BRITTINGERI EN CONTENIDOR DE 3L | 1,000 | x | 4,50000 | = | 4,50000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,50000 | 4,50000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,50000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,22500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,72500** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-278** | **PR4DG-BR23** | U | SUBMINISTRAMENT GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR 3L | **Rend.:** | **1,000** | | **3,68** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR4DG-BR2 | U | GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 3,50000 | = | 3,50000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 3,50000 | 3,50000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 3,50000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,17500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **3,67500** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-279** | **PR4DM-BR16** | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM ITALICUM EN CONTENIDOR 3L | **Rend.:** | **1,000** | | **4,73** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR4DM-BR1 | U | HELICHRYSUM ITALICUM EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,50000 | = | 4,50000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,50000 | 4,50000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,50000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,22500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,72500** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-280** | **PR4DM-BR17** | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM PENDULUM EN CONTENIDOR 3L | **Rend.:** | **1,000** | | **4,73** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR4DM-BR1 | U | HELICHRYSUM PENDULUM EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,50000 | = | 4,50000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,50000 | 4,50000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,50000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,22500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,72500** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-281** | **PR4DP-93LA** | U | SUBMINISTRAMENT D'HYPERICUM BALEARICUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.:** | **1,000** | | **4,62** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR4DP-25P | U | HYPERICUM BALEARICUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x | 4,40000 | = | 4,40000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,40000 | 4,40000 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,00000 |
| COST DIRECTE | | | | 4,40000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 0,22000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **4,62000** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-282** | **PR4E2-BR08** | U | SUBMINISTRAMENT D'IRIS GERMANICA EN CONTENIDOR DE 3 L | **Rend.:** | **1,000** | | **4,62** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR4E2-BR0 | U | IRIS GERMANICA EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,40000 | = | 4,40000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,40000 | 4,40000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,40000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,22000 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,62000** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-283** | **PR4E7-BR06** | U | SUBMINISTRAMENT KNIPHOFIA ALKAZAR EN CONTENIDOR 3L | **Rend.:** | **1,000** | | **4,57** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR4E7-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT KNIPHOFIA ALKAZAR EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,35000 | = | 4,35000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,35000 | 4,35000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,35000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,21750 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,56750** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-284** | **PR4E7-BR07** | U | SUBMINISTRAMENT LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR 3L | **Rend.:** | **1,000** | | **4,78** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BR4E7-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,55000 | = | 4,55000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,55000 | 4,55000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,55000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,22750 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,77750** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-285 | PR4EC-94NK | U | SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **3,23** € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4EC-25X | U LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x | 3,08000 | = | 3,08000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 3,08000 | 3,08000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 3,08000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,15400 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **3,23400** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-286 | PR4EF-94O7 | U | SUBMINISTRAMENT DE LIMONIASTRUM MONOPETALUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **4,32** € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4EF-25Y | U LIMONIASTRUM MONOPETALUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x | 4,11000 | = | 4,11000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,11000 | 4,11000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,11000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,20550 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,31550** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-287 | PR4EG-BR18 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM CAESIUM EN CONTENIDOR 3L | **Rend.: 1,000** | **4,73** € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4EG-BR1 | U LIMONIUM CAESIUM EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,50000 | = | 4,50000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,50000 | 4,50000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,50000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,22500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,72500** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-288 | PR4EG-BR24 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM COSSONIANUM EN CONTENIDOR 3L | **Rend.: 1,000** | **4,73** € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4EG-BR2 | U LIMONIUM COSSONIANUM EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,50000 | = | 4,50000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,50000 | 4,50000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,50000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,22500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,72500** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-289 | PR4EM-BR19 | U | SUBMINISTRAMENT DE LOTUS CRETICUS EN CONTENIDOR DE 3 L | **Rend.: 1,000** | **4,73** € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4EM-BR1 | U LOTUS CRETICUS EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x | 4,50000 | = | 4,50000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,50000 | 4,50000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,50000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,22500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,72500** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-290 | PR4F9-BR11 | U | SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS EN CONTENIDOR DE 10 L | **Rend.: 1,000** | **16,49** € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4F9-BR1 | U MYRTUS COMMUNIS EN CONTENIDOR DE 10 L | 1,000 | x | 15,70000 | = | 15,70000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 15,70000 | 15,70000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 15,70000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 % | | | 0,78500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **16,48500** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-291 | PR4G2-93T1 | U | SUBMINISTRAMENT DE PEROVSKIA ATRIPLICIFOLIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **Rend.: 1,000** | **4,32** € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4G2-264 | U PEROVSKIA ATRIPLICIFOLIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x | 4,11000 | = | 4,11000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,11000 | 4,11000 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | 4,11000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,20550 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,31550** |

**P-292** **PR4H1-9437** U SUBMINISTRAMENT DE ROSA CANINA D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **4,32** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4H1-2693 | U ROSA CANINA D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x | 4,11000 | = | 4,11000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,11000 | 4,11000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,11000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 0,20550 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,31550** |

**P-293** **PR4H2-94V2** U SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **3,23** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4H2-269 | U ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x | 3,08000 | = | 3,08000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 3,08000 | 3,08000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 3,08000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 0,15400 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **3,23400** |

**P-294** **PR4H6-BR21** U SUBMINISTRAMENT RUSSELIA EQUISETIFORMIS EN CONTENIDOR 10L **Rend.: 1,000** **16,49** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4H6-BR2 | U RUSSELIA EQUISETIFORMIS EN CONTENIDOR 10L | 1,000 | x | 15,70000 | = | 15,70000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 15,70000 | 15,70000 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | COST DIRECTE | | | 15,70000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,78500 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **16,48500** |

**P-295** **PR4H8-94Y4** U SUBMINISTRAMENT DE SALVIA GREGGII D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **4,15** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4H8-26AI | U SALVIA GREGGII D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x | 3,95000 | = | 3,95000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 3,95000 | 3,95000 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,00000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 3,95000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 0,19750 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,14750** |

**P-296** **PR4H8-BR05** U SUBMINISTRAMENT SALVIA NEMOROSA EN CONTENIDOR 3L **Rend.: 1,000** **4,73** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4H8-BR0 | U SALVIA NEMOROSA EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,50000 | = | 4,50000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,50000 | 4,50000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 4,50000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 0,22500 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,72500** |

**P-297** **PR4H8-BR20** U SUBMINISTRAMENT RHAPHIOLEPIS UMBELLATA EN CONTENIDOR 10L **Rend.: 1,000** **19,11** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4H8-BR2 | U SUBMINISTRAMENT RHAPHIOLEPIS UMBELLATA EN CONTENIDOR 10L | 1,000 | x | 18,20000 | = | 18,20000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 18,20000 | 18,20000 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 18,20000 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | | 0,91000 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **19,11000** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-298 | PR4H8-BR21 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR 10L | Rend.: 1,000 | 16,28 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4H8-BR2 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR 10L | 1,000 | x 15,50000 | = | 15,50000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 15,50000 | 15,50000 |
| | | | | | | | | 15,50000 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,77500 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **16,27500** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-299 | PR4HA-94ZT | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CHAMACYPARISSUS EN CONTENIDOR DE 3 L CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | Rend.: 1,000 | 3,23 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4HA-26B | U | SANTOLINA CHAMACYPARISSUS EN CONTENIDOR DE 3 L | 1,000 | x 3,08000 | = | 3,08000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 3,08000 | 3,08000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,00000 |
| | | | | | | | | 3,08000 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,15400 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **3,23400** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-300 | PR4HA-BR16 | U | SUBMINISTRAMENT SANTOLINA ETRUSCA EN CONTENIDOR 10L | Rend.: 1,000 | 17,33 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4HA-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT SANTOLINA ETRUSCA EN CONTENIDOR 10L | 1,000 | x 16,50000 | = | 16,50000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 16,50000 | 16,50000 |
| | | | | | | | | 16,50000 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,82500 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **17,32500** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-301 | PR4HA-BR27 | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA ROSMARINIFOLIA EN CONTENIDOR 3L | Rend.: 1,000 | 3,99 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4HA-BR2 | U | SANTOLINA ROSMARINIFOLIA EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x 3,80000 | = | 3,80000 | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | | 3,80000 | 3,80000 |
| | | | | | | | | 3,80000 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,19000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **3,99000** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-302 | PR4J3-95DH | U | SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | Rend.: 1,000 | 11,09 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4J3-26DV | U | TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L | 1,000 | x 10,56000 | = | 10,56000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 10,56000 | 10,56000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,00000 |
| | | | | | | | | 10,56000 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,52800 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **11,08800** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-303 | PR4J3-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT TEUCRIUM LUCIDRYS EN CONTENIDOR 10L | Rend.: 1,000 | 16,49 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4J3-BR20 | U | TEUCRIUM LUCIDRYS EN CONTENIDOR 10L | 1,000 | x 15,70000 | = | 15,70000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 15,70000 | 15,70000 |
| | | | | | | | | 15,70000 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,78500 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **16,48500** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-304 | PR4J5-BR09 | U | SUBMINISTRAMENT THYMUS PRAECOX EN CONTENIDOR 3L | Rend.: 1,000 | 4,73 € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4J5-BR09 | U | THYMUS PRAECOX EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x 4,50000 | = | 4,50000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 4,50000 | 4,50000 |
| | | | | | | | | 4,50000 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 0,22500 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **4,72500** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-305 | PR4JF-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT VERBENA BONARIENSIS EN CONTENIDOR 3L | Rend.: 1,000 | 4,57 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BR4JF-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT VERBENA BONARIENSIS EN CONTENIDOR 3L | 1,000 | x | 4,35000 | = | 4,35000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,35000 | 4,35000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 4,35000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,21750 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **4,56750** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-306 | PR60-8Y7Q | U | PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 25 A 35 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER TERRA DE JARDINERIA, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ. INCLOU P.P. DE COL·LOCACIÓ DE TUBS D'AIREACIÓ SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.<br><br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | Rend.: 1,000 | 107,14 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0G-0022 | H | OFICIAL 2A JARDINER | 0,264 | /R x | 34,47000 | = | 9,10008 | |
| | A0F-000M | H | OFICIAL 1A JARDINER | 0,132 | /R x | 36,80000 | = | 4,85760 | |
| | A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,260 | /R x | 32,66000 | = | 8,49160 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 22,44928 | 22,44928 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C154-003N | H | CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T | 0,240 | /R x | 47,77000 | = | 11,46480 | |
| | C152-003A | H | CAMIÓ GRUA DE 3 T | 0,100 | /R x | 61,85000 | = | 6,18500 | |
| | C151-002Z | H | CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3 | 0,150 | /R x | 63,01000 | = | 9,45150 | |
| | C13C-00LP | H | RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T | 0,2898 | /R x | 58,77000 | = | 17,03155 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 44,13285 | 44,13285 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BR3D-21GI | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL | 0,800 | x | 43,46000 | = | 34,76800 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,160 | x | 2,18000 | = | 0,34880 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 35,11680 | 35,11680 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,33674 |
| COST DIRECTE | | | | 102,03567 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 | % | | 5,10178 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **107,13745** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-307 | PR61-8ZI0 | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | Rend.: 1,000 | 12,39 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,280 | /R x | 32,66000 | = | 9,14480 | |
| | A0F-000M | H | OFICIAL 1A JARDINER | 0,020 | /R x | 36,80000 | = | 0,73600 | |
| | A0G-0022 | H | OFICIAL 2A JARDINER | 0,040 | /R x | 34,47000 | = | 1,37880 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 11,25960 | 11,25960 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BR32-21DG | M3 | COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 | 0,0061 | x | 55,94000 | = | 0,34123 | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0122 | x | 2,18000 | = | 0,02660 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,36783 | 0,36783 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,16889 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 11,79632 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 5,00 | % | | 0,58982 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **12,38614** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-308 | PR61-8ZJQ | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR D'1,5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | Rend.: 1,000 | 5,71 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0G-0022 | H | OFICIAL 2A JARDINER | 0,018 | /R x | 34,47000 | = | 0,62046 | |
| | A0F-000M | H | OFICIAL 1A JARDINER | 0,009 | /R x | 36,80000 | = | 0,33120 | |
| | A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,130 | /R x | 32,66000 | = | 4,24580 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | | 5,19746 | 5,19746 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,0054 | x | 2,18000 = | 0,01177 | |
| | BR32-21DG | M3 | COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 | 0,0027 | x | 55,94000 = | 0,15104 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,16281 | 0,16281 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,07796 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 5,43823 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | 0,27191 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **5,71014** |

**P-309 PRD1-HBAQ** U PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT ENTRE 95 I 125 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **60,74** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-0015 | H | OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT | 0,500 | /R x | 30,67000 = | | 15,33500 | |
| | A01-FEPM | H | AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT | 0,500 | /R x | 27,23000 = | | 13,61500 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 28,95000 | 28,95000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7C26-FGV | M2 | PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,2 M2·K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL RECTE, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,800 | x | 0,99000 = | | 0,79200 | |
| | B0AM-078N | KG | FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,500 | x | 2,84000 = | | 1,42000 | |
| | B0D31-07P6 | M3 | LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT | 0,064 | x | 410,16000 = | | 26,25024 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 28,46224 | 28,46224 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,43425 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 57,84649 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | 2,89232 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **60,73881** |

**P-310 PREC-BR01** U MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBRAT SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ **Rend.: 1,000** **9.984,00** €

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 9.508,57143 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 475,42857 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **9.984,0000** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-311 PREC-BR02** U MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBUSTIVA SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ **Rend.: 1,000** **6.750,00** €

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 6.428,57143 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 321,42857 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6.750,0000** |

**P-312 PREC-BR10** U REDACCIÓ DE L'INFORME DE MANTENIMENT MENSUAL PER COMUNICAR I DONAR RETORND ELS TREBALLS REALITZATS I LES OBSERVACIONS NECESSÀRIES **Rend.: 1,000** **600,00** €

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 571,42857 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | 28,57143 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **600,0000** |

**P-313 PREC-IRJ5** U REFORÇ DEL REG DE L'ARBRAT AMB MÀNEGA, APORTANT UNA DOSIS DE 100 L/REG. INCLOU EL REPÀS DE L'OLLA DE REG. **Rend.: 1,000** **0,40** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | H | MANOBRE | 0,0143 | /R x | 25,59000 = | | 0,36594 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,36594 | 0,36594 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJS1-VKLQ | U | ACCESSORIS I PETIT MATERIAL PER A REG | 0,005 | x | 1,10000 = | | 0,00550 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,00550 | 0,00550 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,00549 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 0,37693 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | 0,01885 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **0,39578** |

**P-314 PRZ0-BR01** U ASPRATGE TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 3,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU LLISTONS TRANSVERSALS PER A SUBJECCIÓ DE TUTORS. **Rend.: 1,000** **66,28** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,435 | /R x | 32,66000 = | | 14,20710 | |
| | A0F-000M | H | OFICIAL 1A JARDINER | 0,435 | /R x | 36,80000 = | | 16,00800 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 30,21510 | 30,21510 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BRZ0-255V | U | ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES | 3,000 | x | 0,57000 = | | 1,71000 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BRZ3-BR01 | U | ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 3,5 M DE LLARGÀRIA | 3,000 x 10,25000 = | 30,75000 | | | |
| | | | | Subtotal: | 32,46000 | | | 32,46000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,45323 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 63,12833 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 3,15642 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **66,28474** |

**P-315 PRZ0-BRXX** U APUNTALAMENT TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU EXCAVACIÓ MANUAL, TENSORS I PETITS ACCESSORIS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECTUADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. **Rend.: 1,000** **78,44** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | H | AJUDANT JARDINER | 0,435 | /R x | 32,66000 | = | 14,20710 | |
| | A0F-000M | H | OFICIAL 1A JARDINER | 0,435 | /R x | 36,80000 | = | 16,00800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 30,21510 | 30,21510 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BRZ3-255Q | U | ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA | 3,000 | x | 14,11000 | = | 42,33000 | |
| | BRZ0-255V | U | ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES | 3,000 | x | 0,57000 | = | 1,71000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 44,04000 | 44,04000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,45323 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 74,70833 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | 3,73542 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **78,44374** |

**P-316 SE21S010** M SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DINS DE RASA DE PLAQUES DE PE PER A SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ D'UN CIRCUIT DE CABLES SUBTERRANIS SEGONS NORMATIVA DE LA COMPANYIA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA. **Rend.: 1,000** **2,42** €

| | | | |
|---|---|---|---|
| COST DIRECTE | | | 2,30476 |
| GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | 0,11524 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2,4200** |



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-317** | **XREC-BR01** | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AL SEGUIMENT DE LA PROVA PILOT DE L'ARBUSTIVA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. INCLOU 4 VISITES ANUALS DURANTS EL DOS PRIMERS ANYS. | **Rend.: 1,000** | | | | **2.000,00** € |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 1.904,76190 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 5,00 % | | | 95,23810 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **2.000,0000** |

**P-318 YPCC0038** U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 0,638** **238,33** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,405 | /R x | 30,67000 | = | 19,46920 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,405 | /R x | 25,59000 | = | 16,24444 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 35,71364 | 35,71364 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0710150 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0063 | x | 62,34000 | = | 0,39274 | |
| | BDKZHLX1 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 1,000 | x | 190,34000 | = | 190,34000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 190,73274 | 190,73274 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,53570 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 226,98208 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 % | | | 11,34910 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **238,33119** |

**P-319 YPCC0039** U PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 2C 70X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX **Rend.: 0,371** **305,35** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,700 | /R x | 30,67000 | = | 57,86792 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 1,400 | /R x | 25,59000 | = | 96,56604 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 154,43396 | 154,43396 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503000 | H | CAMIÓ GRUA | 0,400 | /R x | 65,28000 | = | 70,38275 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 70,38275 | 70,38275 |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDK214J5 | U | PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70 CM I FONDÀRIA DE 50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS | 1,000 | x | 58,49000 | = | 58,49000 | |
| | B0330020 | T | GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS | 0,270 | x | 19,22000 | = | 5,18940 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 63,67940 | 63,67940 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 2,31651 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 290,81262 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 14,54063 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **305,35325** |

**P-320 YPSB0038** U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1400X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 0,072** **537,54** **€**

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,405 | /R x | 30,67000 | = | 172,51875 | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 0,405 | /R x | 25,59000 | = | 143,94375 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 316,46250 | 316,46250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDKZHLX1 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 | 1,000 | x | 190,34000 | = | 190,34000 | |
| | B0710150 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESIGNACIÓ G SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, SUBMINISTRAT EN SACS DE 25 KG | 0,0063 | x | 62,34000 | = | 0,39274 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 190,73274 | 190,73274 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 4,74694 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 511,94218 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 25,59711 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **537,53929** |

**P-321 YPSB0039** U PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 3C 140X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX **Rend.: 0,159** **623,34** **€**

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | H | MANOBRE | 1,400 | /R x | 25,59000 | = | 225,32075 | |
| | A0F-000S | H | OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA | 0,700 | /R x | 30,67000 | = | 135,02516 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 360,34591 | 360,34591 |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503000 | H | CAMIÓ GRUA | 0,400 | /R x | 65,28000 | = | 164,22642 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 164,22642 | 164,22642 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0330020 | T | GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS | 0,270 | x | 19,22000 | = | 5,18940 | |
| | BDK214J5 | U | PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70 CM I FONDÀRIA DE 50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS | 1,000 | x | 58,49000 | = | 58,49000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 63,67940 | 63,67940 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 5,40519 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 593,65692 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 5,00 | % | | 29,68285 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **623,33976** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES ALÇADES

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **FCONXAR** | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER PROVES DE PRESSIÓ, POTABILITZACIÓ I CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE DE COMPANYIA. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. | **Rend.: 1,000** | **650,00** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 650,00000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **650,0000** | |
| | **FHM1N003** | PA | DESPESES DE DRETS PER A NOVA ESCOMESA D'ENDESA | **Rend.: 1,000** | **2.500,00** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 2.500,00000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.500,0000** | |
| | **NHVZ-N010** | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER POSSIBLE VERIFICACIÓ DEL MANTENIDOR CAUSADA PER DEFECTES DERIVATS DE L'EXECUCIÓ DE LA NOVA INSTAL·LACIÓ | **Rend.: 1,000** | **1.428,57** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 1.428,57000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.428,5700** | |
| | **NHVZ-N015** | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER LA RESTAURACIÓ PUNTUAL DE LES FAÇANES ON ES RETIRIN FANALS I CABLE DE LA XARXA EXISTENT | **Rend.: 1,000** | **1.688,00** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 1.688,00000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.688,0000** | |
| | **P02000005** | M2 | REPICAT DE L'ARREBOSSAT I REPARACIONS DE COSTERS DE CLAVEGUERES SUPERIORS AL TIPUS T-111 FINS AL TIPUS T-200, FINS I TOT TRÀFEC, EXTRACCIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE PRODUCTES RESULTANTS; INCLOU APILAMENT, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I CÀNON D'ABOCAMENT. | **Rend.: 1,000** | **23,59** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 23,59000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **23,5900** | |
| | **P1A3NN01** | PA | PARTIDA PER A L'ACTUALITZACIÓ I GESTIÓ D'INVENTARIS DEL DEPARTAMENT D'ESPAI URBÀ (INCLOENT SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL, SEMAFORITZACIÓ, ESTRUCTURES, PAVIMENTS I MOBILIARI URBÀ) D'ACORD AMB ELS CRITERIS DELS PLECS TÈCNICS CORRESPONENTS I LA BASE CARTOGRÀFICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA PER A OBRES ENTRE 1.000 I 10.000M2 | **Rend.: 1,000** | **1.395,00** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 1.395,00000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.395,0000** | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES ALÇADES

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SXXDESPA1** | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFORS PROVISIONALS, TOTALMENT COL·LOCATS. | **Rend.: 1,000** | **10.500,00** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 10.500,00000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **10.500,0000** | |
| | **SXXDESPA2** | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT PROVISIONAL DURANT LES OBRES. INCLOU MITJANS, ELEMENTS I CONNEXIONAT A LA XARXA | **Rend.: 1,000** | **3.500,00** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 3.500,00000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3.500,0000** | |
| | **SXXDESPA9** | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER NETEJA FINAL D'OBRA | **Rend.: 1,000** | **6.650,00** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 6.650,00000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6.650,0000** | |
| | **XPA005CQ** | PA | PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PEL CONTROL DE QUALITAT, EN BASE A L'ESTUDI I EL PLA DE CONTROL DE QUALITAT | **Rend.: 1,000** | **31.855,99** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 31.855,99000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **31.855,9900** | |
| | **XPA005SS** | PA | PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT A L'OBRA, EN BASE A L'ESTUDI I EL PLA DE SEGURETAT I SALUT | **Rend.: 1,000** | **42.171,87** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 42.171,87000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **42.171,8700** | |
| | **XPA1NIG1** | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR DE PAGAMENT A COMPANYIA NEDGIA - GAS NATURAL CORRESPONENT A L'OBRA MECÀNICA D´AMPLIACIÓ DE XARXA DE GAS NATURAL PEL SUBMINISTRAMENT AL NOU POLÍGON P-. INCLOU SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE OBRA MECÀNICA DE TUBS, VÀLVULES , T'S, COLZES, MARCS I TAPES PER ARQUETES I TOTA LA RESTA DE MATERIALS PREVISTES PER A NOVA IMPLANTACIÓ DE CIA. NEDGIA NºEXP . | **Rend.: 1,000** | **18.500,00** | € |
| | | | COST DIRECTE | | 18.500,00000 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **18.500,0000** | |
| | **XPAJN002** | PA | PARTIDA ALÇADA CORRESPONENT AL TRASLLAT D'ESCOMESA ELÈCTRICA EXISTENT, A EXECUTAR PER LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA ENDESA. ACTUACIÓ NO SOTMESA A PREUS TAXATS, PENDENT DE VALORACIÓ ESPECÍFICA PER PART DE LA COMPANYIA A L'INICI DE LES OBRES. L'IMPORT CONSIGNAT TÉ CARÀCTER ORIENTATIU I SERÀ REGULARITZAT SEGONS EL COST REAL | **Rend.: 1,000** | **6.000,00** | € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES ALÇADES

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | APROVAT. | | | |
| | | | | COST DIRECTE | 6.000,00000 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **6.000,0000** | |
| | **XPAX0001** | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ | **Rend.: 1,000** | **29.704,22** | **€** |
| | | | | COST DIRECTE | 29.704,22000 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **29.704,2200** | |
| | **XPAX0REQ** | PA | PA PER REQUERIMENTS DE RESPONSABLES MUNICIPALS EN FASE D'OBRA NO DESCRITS EN PROJECTE | **Rend.: 1,000** | **124.000,00** | **€** |
| | | | | COST DIRECTE | 124.000,00000 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **124.000,0000** | |

# ANNEX 12. Pressupost per al coneixement de l'Administració

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

# PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Projecte de remodelació del carrer Pepe Rubianes, Barceloneta – Districte de Ciutat Vella, dins del terme municipal de Barcelona.

## 1. Introducció

En el present annex es presenta el Pressupost per al Coneixement de l'Administració (PCA) corresponent al Projecte de remodelació del carrer Pepe Rubianes, al barri de la Barceloneta, Districte de Ciutat Vella de Barcelona.

El pressupost s'ha elaborat d'acord amb:

Per a cada fase es desglossen els següents conceptes:

- Pressupost d'Execució Material (PEM)
    - Despeses Generals (DG): 13% s/PEM
    - Benefici Industrial (BI): 6% s/PEM
- Pressupost d'Execució per Contracte (PEC sense IVA): PEM + DG + BI
    - IVA: 21% s/PEC
- Pressupost d'Execució per Contracte (PEC): PEC s/IVA + IVA
- Altres conceptes a incorporar al PCA:
    - PCC Pressupost Pla de Control de Qualitat
- Pressupost per a Coneixement de l'Administració (PCA): PEC + PCC

## 2. Pressupost per al coneixement de l'administració

Aplicant els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus i els Amidaments del Projecte, tenint en compte les Partides Alçades, s'obté el següent Pressupost:

| | |
|---|---|
| **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL** | **2.933.224,90 €** |
| 6 % Benefici industrial | 175.993,49 € |
| 13 % Despeses generals | 381.319,24 € |
| **Subtotal** | **3.490.537,63 €** |
| Escomesa reg | 1.887,60 € |
| Prova pilot Vegetació | 53.174,17 € |
| | |
| **PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (abans d'IVA)** | **3.545.599,40 €** |
| | |
| 21% IVA | **744.575,87 €** |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ** | **4.290.175,28 €** |

El pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a QUATRE MILIONS DOS-CENTS NORANTA MIL CENT SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS (4.290.175,28 €).

# ANNEX 13. Pla de Control de Qualitat

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT, VALORAT**

**OBJECTE**

El present annex és d'aplicació per a la construcció del PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA i té la finalitat de definir les unitats més importants a controlar durant l'execució de les obres i l'import destinat a la realització del control de qualitat.

**DESCRIPCIÓ GENERAL**

Els treballs inclouen:

- Treballs d'esplanació i moviments de terres per l'execució de paviments de calçada i de les voreres.
- Xarxa de drenatge.
- L'execució dels prismes d'infraestructures.
- Prismes de telecomunicacions.
- Prismes d'instal·lacions d'enllumenat.
- Actualització de la xarxa d'enllumenat públic.
- Actualització de la xarxa de semàfors.
- Instal·lació de la xarxa de reg i plantació d'arbrat i arbustiva en tot el carrer.
- La reposició dels possibles serveis afectat per les obres.
- La senyalització i el mobiliari urbà.

**PLANTEJAMENT GENERAL**

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), **constituint el nivell mínim exigible**. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

INTERRELACIÓ AMB ELS SISTEMES D'ORGANITZACIÓ DELS CONTRACTISTES

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.
2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.
3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.
4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de

documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.
6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.
7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

   Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).
9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.
10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.
11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

**CONTROL DE MATERIALS**

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

Relació de materials on cal realitzar assaigs de control de recepció:

- Moviments de terres generals
- Ferms i paviments
- Estructures
- Serveis municipals

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document EDC de final d'obra (EDC = Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada).

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

**CONTROL D'EXECUCIÓ**

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar, **com a mínim**, les següents activitats de control:

- *Moviments de terres generals*
  - *Actuacions prèvies*
  - *Excavacions*
  - *Terraplenats*
- *Ferms i paviments*
  - *Enderrocs*
    - *Calçades*
    - *Voreres*
  - *Paviments*
    - *Asfàltics*
      - *Sub-bases*
      - *Acabats*
    - *Peces*
      - *Bases*
      - *Sub-bases*
      - *Acabats*
    - *Altres*
      - *Acabats*
    - *Acabats varis*
      - *Acabats paraments verticals*
  - *Encintats*
    - *Metàl·lics*
    - *Pedres*
- *Serveis municipals*
  - *Sanejament*
  - *Electricitat*
  - *Enllumenat*
  - *Reg*
  - *Seguretat vial*
    - *Senyalització horitzontal*
    - *Senyalització vertical*
      - *Nova senyalització vertical*
  - *Mobiliari urbà*
    - *Nous elements urbans*
      - *Pilones*
      - *Bancs*
      - *Papereres*
      - *Baranes*
      - *Altres*
  - *Jardineria*
  - *Drenatges*

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament. En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'estabiliran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista. Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.

**IMPORT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

El pressupost del present Pla de Control de qualitat, inclòs dins l'apèndix 2 Pressupost d'aquest annex, ha estat elaborat amb la llista de preus d'assaigs inclosa en el Banc de Preus de l'ITEC.

El pressupost de Control de Qualitat és de a **TRENTA-UN MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-CINC AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS, (31.855,99 €)** de PEM import que queda recollit com a Partida Alçada al Pressupost d'Execució Material.

**PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT**

A continuació s'adjunten els llistats obtinguts de la realització del Pla de Control de Qualitat això com el pressupost del mateix.

# PLA DE CONTROL DE QUALITAT

## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control



Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 02 PAVIMENTS
Título 3 01 PAVIMENTS
Títol 5 01 BASES I SUBBASES

P923-I4RY SUBBASE DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRAT MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT (P - 81) — 1.653,060 M3

Tipus de Control: Control de recepció

| Codi Assaig | Descripció | Resultat | Preu | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de de Càlcul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J060120G | Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 | 4,00 | 21,50 | 86,00 | Si | 4 | 0,000 | | 1,0000 | Tram |
| **Total** | **BASES I SUBBASES 01.02.01.01** | | | **86,00** | | | | | | |

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 02 PAVIMENTS
Título 3 01 PAVIMENTS
Títol 5 04 PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H6-6QCF PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE, SEGONS TIPUS, MESURATS MULTIPLICANT L'AMPLÀRIA DE CADA CAPA D'ACORD AMB LES SECCIONS TIPUS ESPECIFICADES A LA DT PER LA LLARGÀRIA REALMENT EXECUTADA.
L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.
NO SÓN D'ABONAMENT EN AQUESTA UNITAT D'OBRA ELS REGS D'ADHERÈNCIA. (P - 117) — 2.415,000 M2

Tipus de Control: Control d'execució

| Codi Assaig | Descripció | Resultat | Preu | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de de Càlcul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control



| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J9H1B401 | Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 | 61,00 | 19,71 | 1.202,31 | | 1 | 40,000 | T | 1,0000 | Tram |
| J9H1P104 | Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 | 11,00 | 221,16 | 2.432,76 | | 1 | 240,000 | T | 1,0000 | Tram |
| J9V1940R | Determinació de la permeabilitat in-situ LCS, d'un paviment drenant, segons la norma NLT 327 | 49,00 | 35,07 | 1.718,43 | | 1 | 50,000 | T | 1,0000 | Tram |

Tipus de Control: Control d'obra acabada

| Codi Assaig | Descripció | Resultat | Preu | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de de Càlcul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J9H1520K | Extracció, tall, determinació de la densitat aparent i referent; i densitat màxima, segons les normes UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5, i del gruix segons la norma UNE-EN 12697-36, d'una proveta testimoni de mescla bituminosa | 25,00 | 83,44 | 2.086,00 | | 5 | 3.500,000 | M2 | 6,9400 | Tram |
| J9V1310L | Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 | 1,00 | 30,74 | 30,74 | | 1 | 1,000 | HM | 0,0004 | Tram |
| J9V1A10N | Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe | 1,00 | 3.917,98 | 3.917,98 | Si | 1 | 0,000 | | 1,0000 | Global |
| J9V1D00J | Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització | 1,00 | 5.473,40 | 5.473,40 | Si | 1 | 0,000 | | 1,0000 | Global |
| J9V1U020 | Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georeferenciats de la carretera a partide de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn inmediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de prescripcions tècniques d'Inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i el inventari dels elements de la carretera. | 1,00 | 5.978,27 | 5.978,27 | Si | 1 | 0,000 | | 1,0000 | Global |
| JZ21U010 | Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de ferm de mescla bituminosa | 25,00 | 29,10 | 727,50 | | 5 | 3.500,000 | M2 | 6,9400 | Tram |
| **Total** | **PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA 01.02.01.04** | | | **23.567,39** | | | | | | |

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 01 OBRA CIVIL



## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control



P2255-DPGL REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 69) — 86,040 M3

Tipus de Control: Control de recepció

| Codi Assaig | Descripció | Resultat | Preu | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de de Càlcul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J22R4202 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 748,75 | 748,75 | | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |
| J22R4302 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el lixiviat, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 891,77 | 891,77 | | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |
| **Total** | **OBRA CIVIL 01.03.01** | | | **1.640,52** | | | | | | |

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 01 AIGUA POTABLE

P2255-DPGL REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 69) — 1,680 M3

Tipus de Control: Control de recepció

| Codi Assaig | Descripció | Resultat | Preu | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de de Càlcul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J22R4202 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 748,75 | 748,75 | | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |



## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control



| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J22R4302 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el lixiviat, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 891,77 | 891,77 | | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |
| **Total** | **AIGUA POTABLE 01.07.01** | | | **1.640,52** | | | | | | |

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 02 BT/MT

P2255-DPGL REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 69) — 9,240 M3

Tipus de Control: Control de recepció

| Codi Assaig | Descripció | Resultat | Preu | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de de Càlcul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J22R4202 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 748,75 | 748,75 | | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |
| J22R4302 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el lixiviat, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 891,77 | 891,77 | | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |
| **Total** | **BT/MT 01.07.02** | | | **1.640,52** | | | | | | |

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 03 GAS

P2255-DPGL REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 69) — 14,280 M3

Tipus de Control: Control de recepció

| Codi Assaig | Descripció | Resultat | Preu | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de de Càlcul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J22R4202 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 748,75 | 748,75 | | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J22R4302 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el lixiviat, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 891,77 | 891,77 | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |
| **Total** | **GAS 01.07.03** | | | **1.640,52** | | | | | |

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 04 TELECOS

P2255-DPGL REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 69) 8,400 M3

Tipus de Control: Control de recepció

| Codi Assaig | Descripció | Resultat | Preu | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J22R4202 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 748,75 | 748,75 | | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |
| J22R4302 | Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el lixiviat, segons Decret 1/1997 | 1,00 | 891,77 | 891,77 | | 1 | 10.000,000 | M3 | 1,0000 | Tram |
| **Total** | **TELECOS 01.07.04** | | | **1.640,52** | | | | | | |

**RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

**APÈNDIX NÚM. 2. ÀMBIT 2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

**AMIDAMENTS**

**PRESSUPOST**

**RESUM DE PRESSUPOST**

# RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 04/12/2025 Pàg.: 1

| Tram | Camí Ordinal | Descripció | Import Obra | Import PCQ | % |
|---|---|---|---|---|---|
| NIVELL 4: Títol 5 | | | | | |
| Títol 5 | 01.02.01.01 | BASES I SUBBASES | 304.569,49 | 86,00 | 0,03 |
| Títol 5 | 01.02.01.02 | PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ | 294.650,31 | 0,00 | 0,00 |
| Títol 5 | 01.02.01.03 | PAVIMENT DE PECES DE PEDRA NATURAL | 133.610,69 | 0,00 | 0,00 |
| Títol 5 | 01.02.01.04 | PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA | 118.669,60 | 23.567,39 | 19,86 |
| Título 3 | 01.02.01 | PAVIMENTS | 851.500,09 | 23.653,39 | 2,78 |
| Títol 5 | 01.02.02.01 | REMATS | 175.677,20 | 0,00 | 0,00 |
| Títol 5 | 01.02.02.02 | GUALS | 82.358,07 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.02.02 | REMATS | 258.035,27 | 0,00 | 0,00 |
| Títol 5 | 01.08.07.01 | OBRA CIVIL | 21.519,61 | 0,00 | 0,00 |
| Títol 5 | 01.08.07.02 | ESCOMESES I AUTOMATISMES | 23.140,56 | 0,00 | 0,00 |
| Títol 5 | 01.08.07.03 | INSTAL·LACIONS | 41.224,15 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.08.07 | REG | 85.884,32 | 0,00 | 0,00 |
| | | | 1.195.419,68 | 23.653,39 | 1,98 |
| NIVELL 3: Título 3 | | | | | |
| Título 3 | 01.00.01 | DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT | 212.880,86 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.00.02 | DESMUNTATGES D'EQUIPAMENTS | 8.932,06 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.00 | TEBALLS PREVIS I ENDERROCS | 221.812,92 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.02.01 | PAVIMENTS | 851.500,09 | 23.653,39 | 2,78 |
| Título 3 | 01.02.02 | REMATS | 258.035,27 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.02 | PAVIMENTS | 1.109.535,36 | 23.653,39 | 2,13 |
| Título 3 | 01.03.01 | OBRA CIVIL | 8.401,25 | 1.640,52 | 19,53 |
| Título 3 | 01.03.02 | OBRA MECANICA | 71.727,95 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.03.03 | ALTRES | 3.217,66 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.03 | XARXA DRENATGE | 83.346,86 | 1.640,52 | 1,97 |
| Título 3 | 01.04.01 | Obra civil | 49.640,29 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.04.02 | Estesa de cables | 31.958,26 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.04.03 | Punts de llum | 214.153,47 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.04.04 | Varis | 28.585,94 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.04 | XARXA D'ENLLUMENAT | 324.337,96 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.05.01 | Obra civil | 24.103,32 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.05.02 | Obra mecànica | 55.438,63 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.05 | XARXA DE SEMAFORITZACIÓ | 79.541,95 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.06.01 | Obra civil | 91.369,96 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.06 | XARXA TELECOMUNICACIONS | 91.369,96 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.07.01 | AIGUA POTABLE | 1.539,69 | 1.640,52 | 106,55 |
| Título 3 | 01.07.02 | BT/MT | 6.239,36 | 1.640,52 | 26,29 |
| Título 3 | 01.07.03 | GAS | 27.567,30 | 1.640,52 | 5,95 |
| Título 3 | 01.07.04 | TELECOS | 3.152,58 | 1.640,52 | 52,04 |
| Título 3 | 01.07.10 | XARXA SANEJAMENT | 45.927,62 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS | 84.426,55 | 6.562,08 | 7,77 |
| Título 3 | 01.08.01 | TREBALLS PREVIS | 109.329,49 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.08.02 | ARBRAT | 29.639,94 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.08.03 | ARBUSTIVA | 24.942,02 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.08.07 | REG | 85.884,32 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.08 | JARDINERIA | 249.795,77 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.09.01 | MOBILIARI | 23.309,73 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.09.02 | ELEMENTS | 87.855,59 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.09 | EQUIPAMENTS | 111.165,32 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.10.01 | SENYALITZACIÓ HORIZONTAL | 6.420,68 | 0,00 | 0,00 |
| Título 3 | 01.10.02 | SENYALITZACIÓ VERTICAL | 7.145,66 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.10 | SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ | 13.566,34 | 0,00 | 0,00 |
| | | | 2.368.898,99 | 31.855,99 | 1,34 |
| NIVELL 2: Capítulo | | | | | |
| Capítulo | 01.00 | TEBALLS PREVIS I ENDERROCS | 221.812,92 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.01 | MOVIMENTS DE TERRES | 235.360,44 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.02 | PAVIMENTS | 1.109.535,36 | 23.653,39 | 2,13 |
| Capítulo | 01.03 | XARXA DRENATGE | 83.346,86 | 1.640,52 | 1,97 |
| Capítulo | 01.04 | XARXA D'ENLLUMENAT | 324.337,96 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.05 | XARXA DE SEMAFORITZACIÓ | 79.541,95 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.06 | XARXA TELECOMUNICACIONS | 91.369,96 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS | 84.426,55 | 6.562,08 | 7,77 |
| Capítulo | 01.08 | JARDINERIA | 249.795,77 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.09 | EQUIPAMENTS | 111.165,32 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.10 | SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ | 13.566,34 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.11 | ORGANITZACIÓ DE LES OBRES | 56.715,39 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.12 | GESTIÓ DE RESIDUS | 29.428,70 | 0,00 | 0,00 |
| Capítulo | 01.13 | ALTRES | 243.451,70 | 0,00 | 0,00 |
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | 2.933.855,22 | 31.855,99 | 1,09 |
| | | | 2.933.855,22 | 31.855,99 | 1,09 |
| NIVELL 1: Obra | | | | | |
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | 2.933.855,22 | 31.855,99 | 1,09 |
| Obra | 01 | | 2.933.855,22 | 31.855,99 | 1,09 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 04/12/2025 Pàg.: 2

| Tram | Camí Ordinal | Descripció | Import Obra | Import PCQ | % |
|---|---|---|---|---|---|

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

# AMIDAMENTS



Obra 01 PRESUPUESTO PCQ
Capítulo 02 PAVIMENTS
Título 3 01 PAVIMENTS
Títol 5 01 BASES I SUBBASES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | J060120G | U | Medida de la consistencia, por el método de cono de Abrams de una muestra de hormigón fresco, según la norma UNE-EN 12350-2 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 4,000 |

Obra 01 PRESUPUESTO PCQ
Capítulo 02 PAVIMENTS
Título 3 01 PAVIMENTS
Títol 5 04 PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | J9H1520K | U | Extracción, corte, determinación de la densidad aparente i referente; i densidad máxima, según la norma UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5, y del espesor según la norma UNE-EN 12697-36, de una probeta testigo de mezcla bituminosa |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 25,000 |
| 2 | JZ21U010 | U | Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de ferm de mescla bituminosa |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 25,000 |
| 3 | J9H1B401 | U | Control de temperaturas en la ejecución de pavimentos de mezcla bituminosa en caliente, según la norma UNE-EN 12697-13 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 61,000 |
| 4 | J9H1P104 | U | Toma, confección de probetas. determinación de la densidad aparente y del contenido de huecos de una muestra de mezcla bituminosa, según las normas UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 y UNE-EN 12697-6 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 11,000 |
| 5 | J9V1310L | U | Medida de la macrotextura superficial de un pavimento mediante el método volumétrico, según la norma UNE-EN 13036-1 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 1,000 |
| 6 | J9V1A10N | U | Jornada para la medida de la resisterncia al liscamiento con deteminación del coeficiente de fregamiento transversal (CTRS) y caracterización de la textura de un pavimento mediante el equipo Scrim, según la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incluyendo desplazamiento y redacción del informe |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 1,000 |
| 7 | J9V1D00J | U | Jornada para medida de las deflexiones de un firme mediante deflectógrafo tipo Lacroix con carga de 13 t, cada 5m y con un mínimo de 60 determinaciones, según la norma NLT 337, hasta un máximo de 7 km de carril y sin incluir señalización |



PCQ



| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 1,000 |
| 8 | J9V1940R | U | Determinación de la permeabilidad in-situ LCS, de un pavimento drenante, según la norma NLT 327 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 49,000 |
| 9 | J9V1U020 | U | Jornada de medida de auscultación mediante equipo LIDAR Mobile Mapping hasta un máximo de 40 km de carril de calzada, para el inventario de los elementos georeferenciados de la carretera a partir de la extracción de la nube de puntos, medida de imagenes 360º de la carretera y de su entorno inmediato, obtención de las características geométricas y entrega según formato del pliego de prescipciones técnicas de Inventario de carreteras de la Generalitat de Catalunya. Incluye la medida de datos hasta un máximo de 40 km de carril y el correspondiente procesado de datos en gabinete para la obtención de la nube de puntos y el inventariado de los elementos de la carretera. |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 1,000 |

Obra 01 PRESUPUESTO PCQ
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 01 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 1,000 |
| 2 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 1,000 |

Obra 01 PRESUPUESTO PCQ
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 01 AIGUA POTABLE

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 1,000 |
| 2 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE 1,000 |

Obra 01 PRESUPUESTO PCQ
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 02 BT/MT

# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 | |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 2 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 | |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |

Obra 01 PRESUPUESTO PCQ
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 03 GAS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 | |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 2 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 | |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |

Obra 01 PRESUPUESTO PCQ
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 04 TELECOS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 | |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 2 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 | |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto PCQ |
| Capítulo | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | 01 | PAVIMENTS |
| Títol 5 | 01 | BASES I SUBBASES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J060120G | U | Medida de la consistencia, por el método de cono de Abrams de una muestra de hormigón fresco, según la norma UNE-EN 12350-2 (P - 1) | 21,50 | 4,000 | 86,00 |

TOTAL Títol 5 01.02.01.01 86,00

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto PCQ |
| Capítulo | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | 01 | PAVIMENTS |
| Títol 5 | 04 | PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J9H1520K | U | Extracción, corte, determinación de la densidad aparente i referente; i densidad máxima, según la norma UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5, y del espesor según la norma UNE-EN 12697-36, de una probeta testigo de mezcla bituminosa (P - 4) | 83,44 | 25,000 | 2.086,00 |
| 2 | JZ21U010 | U | Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de ferm de mescla bituminosa (P - 12) | 29,10 | 25,000 | 727,50 |
| 3 | J9H1B401 | U | Control de temperaturas en la ejecución de pavimentos de mezcla bituminosa en caliente, según la norma UNE-EN 12697-13 (P - 5) | 19,71 | 61,000 | 1.202,31 |
| 4 | J9H1P104 | U | Toma, confección de probetas. determinación de la densidad aparente y del contenido de huecos de una muestra de mezcla bituminosa, según las normas UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 y UNE-EN 12697-6 (P - 6) | 221,16 | 11,000 | 2.432,76 |
| 5 | J9V1310L | U | Medida de la macrotextura superficial de un pavimento mediante el método volumétrico, según la norma UNE-EN 13036-1 (P - 7) | 30,74 | 1,000 | 30,74 |
| 6 | J9V1A10N | U | Jornada para la medida de la resisterncia al liscamiento con deteminación del coeficiente de fregamiento transversal (CTRS) y caracterización de la textura de un pavimento mediante el equipo Scrim, según la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incluyendo desplazamiento y redacción del informe (P - 9) | 3.917,98 | 1,000 | 3.917,98 |
| 7 | J9V1D00J | U | Jornada para medida de las deflexiones de un firme mediante deflectógrafo tipo Lacroix con carga de 13 t, cada 5m y con un mínimo de 60 determinaciones, según la norma NLT 337, hasta un máximo de 7 km de carril y sin incluir señalización (P - 10) | 5.473,40 | 1,000 | 5.473,40 |
| 8 | J9V1940R | U | Determinación de la permeabilidad in-situ LCS, de un pavimento drenante, según la norma NLT 327 (P - 8) | 35,07 | 49,000 | 1.718,43 |
| 9 | J9V1U020 | U | Jornada de medida de auscultación mediante equipo LIDAR Mobile Mapping hasta un máximo de 40 km de carril de calzada, para el inventario de los elementos georeferenciados de la carretera a partir de la extracción de la nube de puntos, medida de imagenes 360º de la carretera y de su entorno inmediato, obtención de las características geométricas y entrega según formato del pliego de prescipciones técnicas de Inventario de carreteras de la Generalitat de Catalunya. Incluye la medida de datos hasta un máximo de 40 km de carril y el correspondiente procesado de datos en gabinete para la obtención de la nube de puntos y el inventariado de los elementos de la carretera. (P - 11) | 5.978,27 | 1,000 | 5.978,27 |

TOTAL Títol 5 01.02.01.04 23.567,39

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto PCQ |





| | | |
|---|---|---|
| Capítulo | 03 | XARXA DRENATGE |
| Título 3 | 01 | OBRA CIVIL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 (P - 2) | 748,75 | 1,000 | 748,75 |
| 2 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 (P - 3) | 891,77 | 1,000 | 891,77 |

TOTAL Título 3 01.03.01 1.640,52

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto PCQ |
| Capítulo | 07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS |
| Título 3 | 01 | AIGUA POTABLE |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 (P - 2) | 748,75 | 1,000 | 748,75 |
| 2 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 (P - 3) | 891,77 | 1,000 | 891,77 |

TOTAL Título 3 01.07.01 1.640,52

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto PCQ |
| Capítulo | 07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS |
| Título 3 | 02 | BT/MT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 (P - 2) | 748,75 | 1,000 | 748,75 |
| 2 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 (P - 3) | 891,77 | 1,000 | 891,77 |

TOTAL Título 3 01.07.02 1.640,52

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto PCQ |
| Capítulo | 07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS |
| Título 3 | 03 | GAS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 (P - 2) | 748,75 | 1,000 | 748,75 |
| 2 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 (P - 3) | 891,77 | 1,000 | 891,77 |

TOTAL Título 3 01.07.03 1.640,52

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto PCQ |
| Capítulo | 07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS |
| Título 3 | 04 | TELECOS |

PRESSUPOST * Data: 04/12/25 Pàg.: 3

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J22R4302 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el lixiviado, según Decreto 1/1997 (P - 3) | 891,77 | 1,000 | 891,77 |
| 2 | J22R4202 | U | Determinación de los parámetros de admisibilidad en depósito controlado sobre el residuo, según Decreto 1/1997 (P - 2) | 748,75 | 1,000 | 748,75 |
| TOTAL | Título 3 | | 01.07.04 | | | 1.640,52 |

(*) Branques incompletes

# RESUM DE PRESSUPOST

Data: 04/12/25 Pàg.: 1

| NIVELL 2: Capítulo | | | Import |
|---|---|---|---|
| Capítulo | 01.00 | TEBALLS PREVIS I ENDERROCS | 0,00 |
| Capítulo | 01.01 | MOVIMENTS DE TERRES | 0,00 |
| Capítulo | 01.02 | PAVIMENTS | 23.653,39 |
| Capítulo | 01.03 | XARXA DRENATGE | 1.640,52 |
| Capítulo | 01.04 | XARXA D'ENLLUMENAT | 0,00 |
| Capítulo | 01.05 | XARXA DE SEMAFORITZACIÓ | 0,00 |
| Capítulo | 01.06 | XARXA TELECOMUNICACIONS | 0,00 |
| Capítulo | 01.07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS | 6.562,08 |
| Capítulo | 01.08 | JARDINERIA | 0,00 |
| Capítulo | 01.09 | EQUIPAMENTS | 0,00 |
| Capítulo | 01.10 | SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ | 0,00 |
| Capítulo | 01.11 | ORGANITZACIÓ DE LES OBRES | 0,00 |
| Capítulo | 01.12 | GESTIÓ DE RESIDUS | 0,00 |
| Capítulo | 01.13 | ALTRES | 0,00 |
| Obra | 01 | Presupuesto PCQ | 31.855,99 |
| | | | 31.855,99 |

| NIVELL 1: Obra | | | Import |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto PCQ | 31.855,99 |
| | | | 31.855,99 |

# ANNEX 14. Accessibilitat

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**ACCESSIBILITAT**

El marc normatiu de referencia en temes d'accessibilitat s'estableix a partir dels següents documents:

- NORMATIVA ESTATAL

  Llei 51/2003 de 2 de desembre; RD 505/2007 de 20 d'abril; RD 1544/2007de 23 de novembre;

  Ordre VIV 561/2010 de 1 de febrer; Ordre TMA/851/2021

- NORMATIVA GENERALITAT

  Llei 20/1991 de 25 de novembre; Decret 135/1995 de 24 de març. Decret 209/2023, 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

S'ha tingut en compte les determinacions i criteris bàsics establerts en ambdós documents a l'hora de definir les actuacions de la proposta a nivell d'ordenació resant i elements.

En cas d'aplicar algun dels seus articles per falta d'espai, geometria o altres condicionants s'ha mirat d'ajustar raonablement la normativa de tal manera que es resolguin el major nombre de problemàtiques al respecte.

A continuació s'enumeren els punts:

1. Paviments:

El projecte executiu de la remodelació del Carrer Pepe Rubianes es un vial amb circulació segregada entre vianants i tràfic rodat. Els paviments de les voreres per a vianants han estat dissenyats sense desnivells o graons, amb pendents no superiors al 2%, juntes reomplertes amb morter per evitar discontinuïtats i amb prestacions antilliscants.

2. Recorreguts accessibles

El carrer té una amplada constant de 18 metres, amb un eixamplament de 20 metres en el tram central. Els recorreguts són lliures, tots amb una amplada mínima d'1,8 metres i amb alçades lliures superiors als 3,9 metres. Només es redueix a 1,4 metres en punts concrets a causa de l'arbrat existent. Es permet inscriure un cercle d'1,5 metres en tots els canvis de direcció dels itineraris previstos.

Aquests itineraris accessibles estan correctament senyalitzats amb bandes de paviment podotàctil de guia en les interrupcions d'edifici i amb paviment de botonera en les zones de trànsit de vehicles, perpendiculars al carrer Pepe Rubianes.

A més, caldrà tenir en compte les següents indicacions per generar recorreguts accessibles:

- Escocells: els escocells amb una distància inferior als 2 metres d'un paviment podotàctil tindran un element de protecció.
- Mobiliari – Parades de Bus: les parades d'autobús disposaran d'un paviment podotàctil de guia d'1,2 metres. Al mateix temps, al límit de la vorera hi haurà paviment podotàctil de botonera al llarg de tota la longitud de la parada de l'autobús.

3. Pendents:

Les pendents interiors del carrer s'adapten d'una banda a l'edificació existents que es manté i d'altre banda a la pendent general de l'àmbit. Es proposa una definició de rasant que permet la correcta evacuació de les aigües cap als parterres i alhora garanteix unes pendents transversals iguals o inferiors al 2% en tots els recorreguts de l'àmbit.

La pendent longitudinal del carrer es gairebé imperceptible, però la cota resultant es variable segons la morfologia de les edificacions previstes i es aproximadament del 1,5%.

# ANNEX 15. Annex Mediambiental

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

# MEDIAMBIENTAL

Amb l'objectiu de descriure les actuacions d'obra i les possibles actuacions mediambientals associades a mesures preventives, correctores i compensatòries previstes al projecte, s'adjunta una sèrie de dades per portar a terme durant l'execució de les obres, amb l'objectiu d'introduir des del començament bones pràctiques de gestió ambiental.

En aquesta fase del projecte, s'ha realitzat una primera valoració dels impactes ambientals derivats de cada activitat prevista, concretant mesures per minimitzar-ne els efectes, especialment pel que fa a la generació de residus, consum de recursos i afecció al medi urbà.

S'estableixen les línies d'actuació per aplicar mesures correctores ambientals, així com els criteris que en permetran el seguiment i control durant la fase d'execució de les obres, especialment en relació amb els residus, l'atmosfera, la mobilitat, el soroll i les afeccions sobre la població resident

## 1. Àmbit de projecte

L'àmbit d'estudi mediambiental comprèn el projecte de remodelació del carrer de Pepe Rubianes, al barri de la Barceloneta, en el tram situat entre el Passeig de Joan de Borbó i el Passeig Marítim. Es tracta d'un espai urbà consolidat, de 310 metres de longitud i 18 metres d'amplada, caracteritzat per una elevada intensitat d'ús veïnal i comercial, una gran densitat residencial i la proximitat immediata al litoral, factors que condicionen la qualitat ambiental, el confort climàtic i la mobilitat quotidiana.

Des del punt de vista mediambiental, l'àmbit presenta reptes vinculats al soroll, la qualitat de l'aire, la manca d'ombra i verd, l'efecte d'illa de calor, la pressió sobre l'espai públic i la necessitat d'una gestió sostenible dels residus i recursos durant l'obra. També s'hi incorporen els primers metres dels carrers transversals per garantir una resposta ambiental coherent en termes de mobilitat, ventilació urbana, biodiversitat i continuïtat d'espais verds, d'acord amb els criteris de sostenibilitat establerts per l'Ajuntament de Barcelona.




*Imatge de l'àmbit del projecte remodelació del carrer de Pepe Rubianes on es desenvoluparà el estudi .*

En conjunt, l'àmbit d'estudi exigeix una visió integral que combini criteris de sostenibilitat, salut pública, qualitat ambiental i resiliència, alineada amb les directrius municipals (Manual bàsic per a l'elaboració de la memòria Ambiental associada als projectes d'obres de l'ajuntament de Barcelona).

## 2. Descripció de les obres

Conforme al manual municipal de memòria ambiental:

- <u>Responsabilitats en fase de projecte</u>

  El projectista redacta aquesta memòria ambiental, contextualitza els impactes i proposa les mesures correctores que hauran d'integrar-se al Plec de Prescripcions Tècniques. L'òrgan contractant s'encarrega d'incloure el present document dins del projecte sotmès a licitació.

- <u>Responsabilitats en fase de licitació</u>

  El contractista haurà d'incloure en la seva oferta la concreció de totes les mesures ambientals i les millores addicionals que proposi. La memòria ambiental esdevé document contractual.

- <u>Responsabilitats en fase d'obra</u>

  El contractista redactarà el Pla d'Ambientalització de l'Obra, que haurà d'incorporar i desplegar totes les mesures definides en aquest document, i serà supervisat per la Direcció Facultativa i l'Operador Municipal.

## 3. Descripció de les obres

L'objecte del present projecte és la definició i valoració de les actuacions necessàries per dur a terme la: Remodelació del carrer de Pepe Rubianes, al barri de la Barceloneta, al districte de ciutat vella de Barcelona

El carrer de Pepe Rubianes és una de les principals vies transversals del barri, amb una amplada aproximada de 18 m i una longitud de 310 m, que connecta el Passeig de Joan de Borbó amb el Passeig Marítim de la Barceloneta, esdevenint un eix cívic i de mobilitat clau per al barri.

La superfície aproximada de l'àmbit d'actuació és de 6.700 m², comprenent:

- El tram complet del carrer de Pepe Rubianes,
- Els primers metres dels carrers perpendiculars que hi desemboquen,
- Les connexions amb el Passeig de Joan de Borbó i el Passeig Marítim.

Aquest projecte de reurbanització integral vol transformar el carrer de Pepe Rubianes en un espai més segur, sostenible i accessible, afavorint la convivència entre vianants, vehicles i vegetació urbana. Les actuacions previstes es divideixen en diversos àmbits d'intervenció:

- <u>Demolicions i desmuntatges</u>: Segons el plànol de demolicions, inclouen.
  - Demolició de paviment de panot existent a voreres. Fresat de paviment asfàltic a la calçada.
  - Demolició de paviments de formigó i lloses rígides en zones puntuals.
  - Demolició de vorades i rigoles existents per adaptar la nova secció.
  - Enderroc de guals de vehicles i vianants que es reorganitzen.
  - Demolició del paquet de ferm en zones de reforma integral, eliminació, reubicació o adaptació d'embornals i escocells existents.
- <u>Moviments de terres</u>: Adequació del perfil del carrer.

- Excavacions per a nous ferms, parterres drenants i serveis soterrats.
- Reomplerts i compactació d'esplanades amb materials adequats.
- Gestió de terres sobrants o reutilitzables d'acord amb la normativa de residus i el Manual Ambiental.

- Ferms i paviments: Col·locació de nous paviments adaptats a la nova ordenació, la rigola longitudinal i diferents variacions longitudinals de vorades
- Xarxa de drenatge: Adequació i millora de tot la xarxa de drenatge del carrer.
  - Re definició de les pendents i línies de rigola per canalitzar correctament l'escorrentia.
  - Instal·lació de nous embornals, eliminació dels que es troben fora de secció i mantenir ó substitució de embornals existent que coincideixen amb la ubicació del proposat en la nova implantació.
  - Execució de nous trams de xarxa de clavegueram pluvial (DN315 i DN400) on calgui.
  - Adequació de la tapa de pous a la nova rasant de la calçada.
- Enllumenat públic: reubicació i actualització dels punts de llum.
- Senyalització i defenses: renovació de senyals horitzontals i verticals.
- Semaforització: Adaptació de la xarxa existent a la nova configuració urbana.
- Mobiliari urbà: Reubicació i instal·lació d'elements adaptats al nou entorn.
- Jardineria i reg: creació de noves zones verdes, plantació d'arbrat i xarxa de reg eficient.

## 4. Criteris ambientals en el projecte d'obres

En compliment de la Instrucció Tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres (publicada a la Gaseta Municipal de Barcelona el 28 de gener de 2021), s'ha redactat el Document núm. 5: Sostenibilitat i Medi Ambient, que inclou els següents elements:

1) Presentació
2) Memòria ambiental
3) Check-list de sostenibilitat
4) Informe d'aplicació de criteris ambientals
5) Aplicació de criteris ambientals en la fusta
6) Apèndix: normativa i fonts d'informació

La Memòria Ambiental té com a objectiu identificar i aplicar mesures per reduir l'impacte ambiental i social de les obres, que es concentren principalment en la fase d'execució. Tenint en compte que l'àmbit es troba en un entorn urbà consolidat, les mesures es focalitzen en la reducció de molèsties a la població, la correcta gestió dels residus, l'eficiència energètica i la protecció de l'arbrat i el drenatge.

Els vectors ambientals afectats són:

- Població (soroll, mobilitat, seguretat)
- Residus (gestió selectiva)
- Materials (sostenibles i reciclats)
- Atmosfera (emissions i pols)
- Sòl i subsol (excavacions i compactació)
- Hidrologia (drenatge adaptat)
- Energia (consum de maquinària i il·luminació)
- Flora i fauna (arbrat i biodiversitat urbana)
- Paisatge (qualitat visual i entorn urbà)

La Instrucció Técnica per a l'Aplicació de Criteris de Sostenibilitat en Projectes d'Obres defineix els criteris ambientals específics que cal aplicar en la compra i contractació dels grups de productes i serveis definits com a prioritaris, entre els quals es troben les obres. Estableix els principals àmbits d'aplicació de criteris ambientals en cada tipologia i defineix els criteris ambientals que cal aplicar.

En aquest sentit es redacta l'apartat 3 "Check-list de sostenibilitat" (del qual l'apartat 4 "Informe d'aplicació de criteris ambientals" n'és un resum), per tal de facilitar el seguiment de l'actuació (fase de projecte i d'obra) i donar compte del grau de compliment i d'aplicació d'aquesta Instrucció, amb l'objectiu d'especificar les respostes i solucions que el projecte dona per a cadascun dels criteris de sostenibilitat exposats per la Instrucció Técnica.

La Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta de l'Ajuntament de Barcelona estableix l'obligatorietat d'adquirir fusta amb certificació de gestió forestal sostenible; la promoció d'un ús superior de la fusta com a material de construcció sostenible i renovable; la recomanació d'ús d'una diversitat més gran d'espècies de fusta autòctona, i l'obligatorietat de disposar tant de garanties de gestió forestal sostenible. L'acompliment d'aquesta Instrucció es recull en l'apartat *5 del Document núm. 5.*

## 5. Vectors ambientals i mesures

5.1. A. Població

A1. Benestar de la població i activitat econòmica

El carrer Pepe Rubianes és un eix de mobilitat essencial al cor de la Barceloneta, amb alta densitat de residents, comerços de proximitat i establiments turístics. Les obres poden afectar la qualitat de vida, la mobilitat i l'accessibilitat. Per minimitzar l'impacte, es preveuen mesures de senyalització, informació prèvia, manteniment de recorreguts per a vianants i eliminació de barreres arquitectòniques.

Es garantirà que totes les actuacions es realitzin mantenint el pas segur per a veïns i visitants, especialment persones amb mobilitat reduïda, que tindran itineraris adaptats. La informació sobre talls, desviaments o canvis d'accessibilitat es comunicarà amb antelació suficient mitjançant cartellera i canals municipals.

A2. Mobilitat i accessibilitat

El projecte estableix una circulació provisional que prioritza l'accés dels residents i el pas de serveis d'emergència. Les operacions puntuals de càrrega/descàrrega s'organitzaran en franges horàries específiques per evitar congestions. La senyalització es reforçarà per garantir la compatibilitat entre obra i circulació de vianants, incloent passeres antilliscants, plataformes de protecció i rutes alternatives.

5.2. B. Residus

B1. Gestió i segregació

Les demolicions generaran residus inerts (formigó, asfalt, terres), residus no perillosos (fusta, cartró, metalls) i residus especials en cas d'olis o restes de pintura. D'acord amb el Reial Decret 105/2008, es garantirà la segregació a peu d'obra i s'assignaran contenidors diferenciats per fraccions.

Els residus s'enviaran a gestors autoritzats i s'elaboraran els fulls de seguiment obligatori. La implantació d'àrids reciclats es prioritzarà tant en subbases com en formigons no estructurals.

B2. Aigües residuals

Els sanitaris d'obra es connectaran a la claveguera municipal. Si no és possible, s'instal·laran sanitaris químics gestionats per empresa autoritzada.

### 5.3. C. Materials

C1. Compra responsable i sostenibilitat

El projecte promou l'ús de materials amb ecoetiqueta, incloent paviments amb contingut reciclat, fustes certificades FSC en mobiliari i formigons prefabricats amb DAP ambiental. Es preveu modular les peces per minimitzar retalls i optimitzar recursos.

C2. Manteniment i durabilitat

Les solucions constructives adoptades prioritzen la baixa necessitat de manteniment: paviments d'alta durabilitat, mobiliari resistent a l'ambient marí i protecció anticorrosiva.

### 5.4. D. Atmosfera

D1. Emissions de pols i gasos

Les actuacions de demolició, moviment de terres i transport poden generar pols. S'estableix reg continuat en zones d'excavació, la neteja diària de rodes de camions i la limitació de velocitat dins de l'obra. Les màquines compliran la normativa d'emissions i es mantindran correctament.

D2. Soroll i vibracions

Es planificaran processos sorollosos (fresat, tall de paviment) dins de l'horari permès, evitant primeres hores del matí i períodes nocturns. S'empraran equips insonoritzats i, si cal, pantalles acústiques temporals. Les vibracions es minimitzaran mitjançant tècniques de perforació no agressives.

### 5.5. E. Sòl i subsol

E1. Ocupació del terreny

L'obra ocuparà només l'espai estrictament necessari. Les zones de acopi es disposaran fora de passos principals i sobre superfícies impermeables per evitar infiltracions.

E2. Moviments de terres

Els sobrants es destinaran preferentment a plantes de valorització situades a l'Àrea Metropolitana. Les terres no contaminades podran ser reutilitzades en reblerts si compleixen criteris granulomètrics.

### 5.6. F. Hidrologia

F1. Drenatge superficial

La nova planta de drenatge incorporada al projecte millora la recollida d'aigües pluvials i elimina punts baixos susceptibles d'embassaments. Es garanteix que les obres no interrompran el flux d'escorrentia, mantenint o ampliant embornals existents i adaptant les pendents dels paviments.

F2. Aigües subterrànies

No es preveuen afectacions significatives. Si apareixen surgències, es bombaran a claveguera complint l'Ordenança municipal. Es considerarà l'ús d'aigua regenerada o freàtica per a reg i neteges d'obra, sempre que els serveis municipals ho autoritzin.

### 5.7. G. Energia

El consum energètic de l'obra es minimitzarà utilitzant il·luminació eficient, equips de baix consum i optimitzant els temps d'ús de la maquinària. Es prioritzarà la connexió elèctrica a xarxa evitant grups electrògens quan sigui possible.

### 5.8. H. Flora i fauna

L'àmbit presenta arbrat dispers i vegetació ornamental. Abans de l'obra es realitzarà un inventari i s'instal·laran proteccions individuals per evitar cops de maquinària. Si cal, es podran retirar temporalment elements de jardineria amb reposició posterior.

### 5.9. I. Paisatge

El projecte millora de manera significativa la qualitat paisatgística del carrer: paviments homogenis, mobiliari renovat, línies netes i millora de la relació amb els passeigs marítims. Durant l'execució es col·locarà una tanca d'obra uniforme i neta, evitant l'impacte visual i mantenint la imatge corporativa municipal.

## 6. Conclusions

La reurbanització del carrer Pepe Rubianes incorpora mesures ambientals integrals que garanteixen la minimització de l'impacte i la millora de qualitat urbana. Aquesta memòria constitueix el marc obligatori per a la correcta execució ambiental de les obres, i serà desenvolupada amb més detall en el Pla d'Ambientalització del contractista.

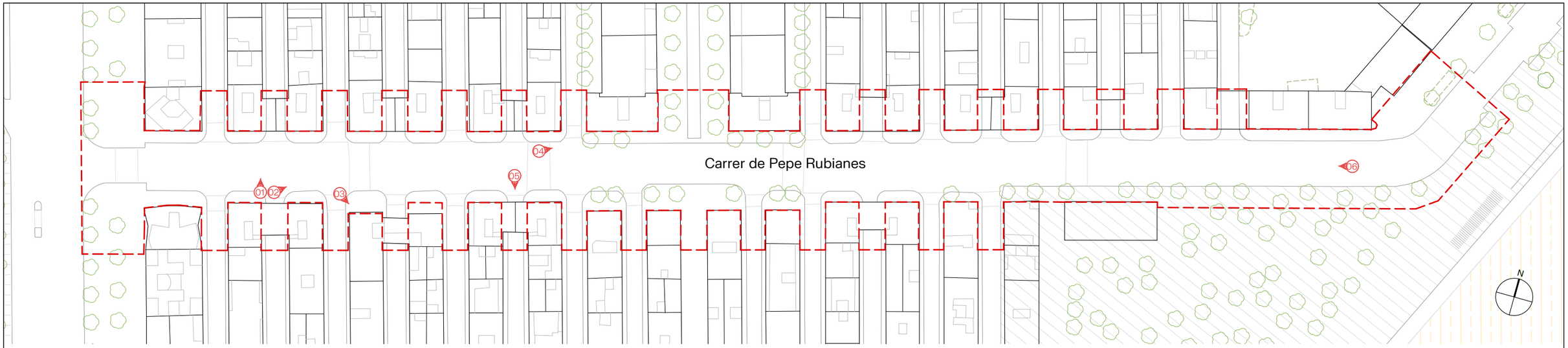
# ANNEX 16. Reportatge Fotogràfic

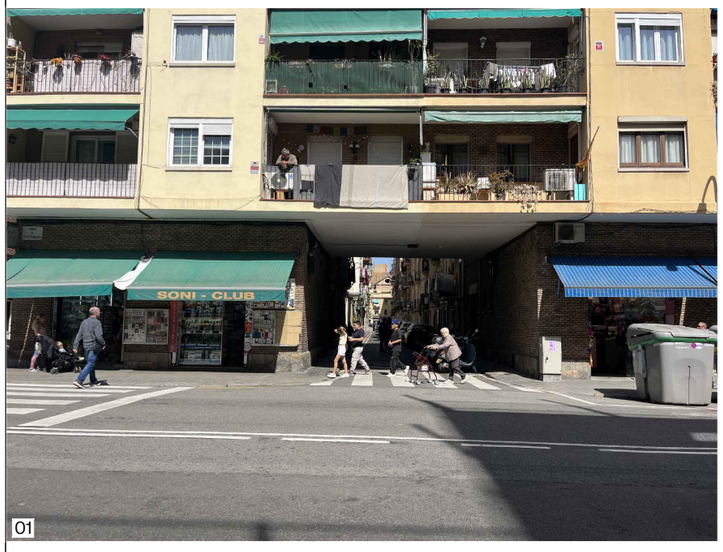
**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**REPORTATGE FOTOGRÀFIC**

A continuació s'adjunta un recull fotogràfic de l'estat actual del Carrer Pepe Rubianes.



01


03



05


02


04



06

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
JUNY 2025

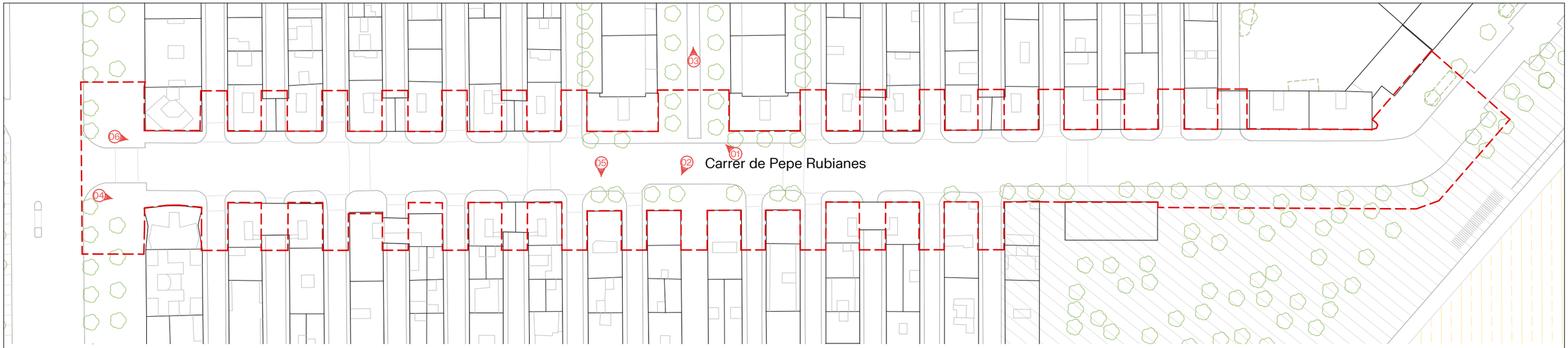
NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
05F101

NOM FITXER:
05F01_Reportatge_Fotografic.dwg

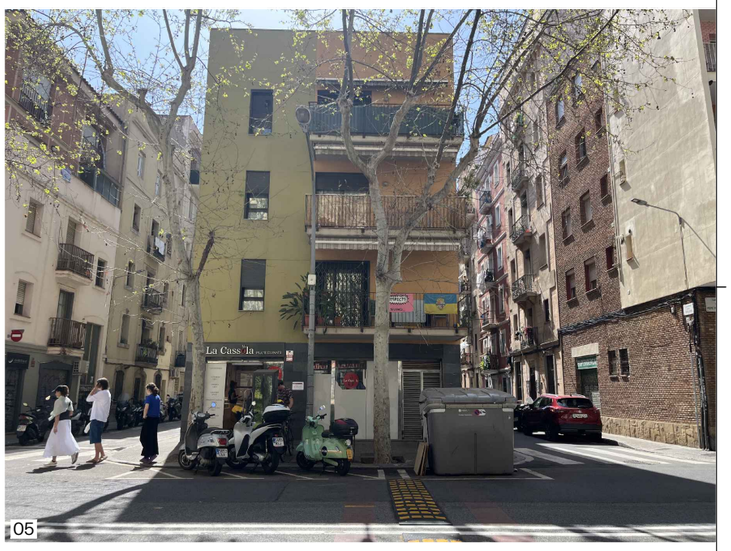
FULL: 02 DE

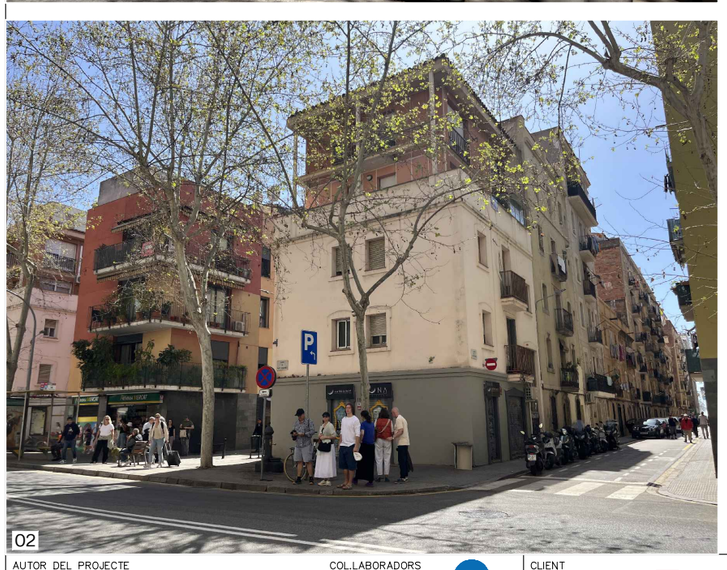















AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DECIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
JUNY 2025

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
05F02

NOM FITXER:
05F01_Reportatge_Fotografic.dwg

FULL NÚM. 02 DE 02

# ANNEX 17. Estudi de gestió de residus de construcció i demolicions

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

# GESTIÓN DE RESIDUOS

## 1. Introducció

En compliment amb el RD 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició i de l' ORDRE MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la Llista Europea de Residus, es realitza un Estudi de gestió de residus de la construcció i enderroc que té per objecte quantificar i classificar el tipus residus que es preveuen generar durant l'execució de les obres del present projecte i valorar econòmicament la seva gestió i proposar el destí més adient d'aquests residus.

## 2. Definició de conceptes

- Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.a de la Llei 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.
- Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.
- Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.
- Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- Productor de residus de construcció i demolició: la persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

- Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

## 3. Codificació de residus generats

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització son els següents:

- Terres i runes de desmuntatge i excavació
- Roca (d'excavacions o formacions dures)
- Formigó (procedent de paviments antics, vorades i rigoles)
- Mescles bituminoses (asfalt fresat o demolit)
- Maons i materials ceràmics (si apareixen en voreres o murs antics)
- Restes vegetals (arbres retirats, arrels, gespa o substrat vegetal)
- Cablejat elèctric (lluminàries desmuntades i instal·lacions antigues)
- Tubs i canalitzacions (drenatge, sanejament, reg i aigua potable)
- Metalls (pilones, senyals, estructures de mobiliari urbà)
- Vidre (possibles restes de fanals o elements decoratius trencats)
- Fusta (bancs antics o estructures de mobiliari desmuntat)
- Plàstics (tubs PE, embalatges, restes de senyalització provisional)
- Paper i cartró (embalatges de materials d'obra)

Altres residus diversos (materials d'enderroc no classificats, restes d'eines, etc.)Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

<u>Residus no especials</u>

(17) Residus de construcció i d' enderrocs:

Runa:

17 01 01 Formigó

17 01 02 Maons

17 01 03 Teules i materials ceràmics

17 02 02 Vidre

17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

Fusta:

17 02 01 Fusta

Plàstic:

17 02 03 Plàstic

Ferralla:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01 Coure, bronze, llautó

17 04 02 Alumini

17 04 04 Zinc

17 04 05 Ferro i acer

17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

Residus especials

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.

17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).

17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.

17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.

17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.

17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant

17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.

17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.

17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.

17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.

17 03 01 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.

Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Restes vegetals

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.

Aquests residus es consideren com residus no especials.

Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses. Aquests residus es consideren com residus especials

## 4. Quantitat de residus generats a obra

Segons "l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrer, por el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició", s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus generats a l'obra. Es consideren dos orígens de generació de residus:

- Els generats directament, que corresponen als enderrocs, aglomerat i als moviments de terres previs.
- Els generats indirectament, que corresponen als residus generats a partir de les diferents activitats executades a l'obra (generació de plàstics, fustes, runes, ferralles, paper i cartró i restes vegetals).

Les terres i els residus inerts seran duts a la Planta de Reciclatge. Tant per als residus de formigó com asfàltics procedent de les demolicions s'ha estudiat la possibilitat de la seva reutilització, però s'ha descartat aquesta opció pel fet que en aquesta fase el volum de formigó generat no és molt elevat per el que no resultaria rendible la instal·lació d'una planta matxucadora que permetés el seu tractament per a posterior reutilització. Ni tampoc s'ha contemplat la reutilització del fresat de l'aglomerat asfàltic.

Com ja s'ha comentat abans, per a la gestió de terres d'excavació que presentin algun paràmetre alterat per Hidrocarburs, PCB o metalls, es prescriu que el Contractista durant l'excavació de les pantalles, faci analítiques de forma sistemàtica per caracteritzar les terres d'excavació i determinar el volum terres que podrà destinar a abocador de residus inerts (classe i) i com a abocador de residus no especials (classe II) o especials (classe III), d'acord amb l'article 23 del Decret 69/2009.

Per a l'estimació dels residus de construcció s'apliquen Factors de conversió sobre l'import econòmic dels subcapítols d'obra.

- L'estimació del volum de residus directes es detallen a partir dels amidaments del pressupost.
- L'estimació del volum de residus indirectes de construcció en l'obra s'ha realitzat a partir dels imports econòmics dels subcapítols d'obra considerats en el pressupost d'execució.

S'adjunta taula per realitzar la esmentada estimació i considerar el següent:

- La taula incorpora un factor de conversió per a cada tipologia de residu que es genera per a cada subcapítol.
- Factor conversió (Fc): factor de conversió de volum ($m^3$) per unitat d'euro.
- Per calcular el volum de Residus Especials s'ha de multiplicar el Factor de conversió (Fc) pel Pressupost Total de l'obra.

## PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

| Capítol | DESMUNTATGES I DEMOLICIONS | PRESSUPOST SUBCAPÍTOL | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 157.888,85 € | 0,00003 | 4,74 | 0,00003 | 4,74 | 0,00005 | 7,89 | 0,00003 | 4,74 | 0,00002 | 3,16 | 0,00003 | 4,74 |
| **Subtotal** | | 157.888,85 € | | 4,74 | | 4,74 | | 7,89 | | 4,74 | | 3,16 | | 4,74 |
| **Capítol** | **MOVIMENTS DE TERRES** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | - € | 0,00002 | 0,00 | 0,00001 | 0,00 | 0,00002 | 19,34 | 0,00001 | 0,00 | 0,00001 | 9,67 | 0,00001 | 9,67 |
| **Subtotal** | | - € | | 0,00 | | 0,00 | | 19,34 | | 0,00 | | 9,67 | | 9,67 |
| **Capítol** | **FERMS I PAVIMENTS** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 966.806,59 € | 0,00005 | 48,34 | 0,00003 | 29,00 | 0,00002 | 19,34 | 0,00002 | 19,34 | 0,00003 | 29,00 | 0,00001 | 9,67 |
| **Subtotal** | | 966.806,59 € | | 48,34 | | 29,00 | | 19,34 | | 19,34 | | 29,00 | | 9,67 |
| **Capítol** | **XARXA DE CLAVEGUERAM** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 267.028,95 € | 0,00002 | 5,34 | 0,00000 | 0,00 | 0,00004 | 10,68 | 0,00000 | 0,00 | 0,00001 | 2,67 | 0,00000 | 0,00 |
| **Subtotal** | | 267.028,95 € | | 5,34 | | 0,00 | | 10,68 | | 0,00 | | 2,67 | | 0,00 |
| **Capítol** | **XARXA DE'ENLLUMENAT** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 252.091,61 € | 0,00002 | 5,04 | 0,00003 | 7,56 | 0,00001 | 2,52 | 0,00000 | 0,00 | 0,00004 | 10,08 | 0,00000 | 0,00 |
| **Subtotal** | | 252.091,61 € | | 5,04 | | 7,56 | | 2,52 | | 0,00 | | 10,08 | | 0,00 |
| **Capítol** | **IMI** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 90.246,55 € | 0,00003 | 2,71 | 0,00003 | 2,71 | 0,00002 | 1,80 | 0,00001 | 0,90 | 0,00002 | 1,80 | 0,00003 | 2,71 |
| **Subtotal** | | 90.246,55 € | | 2,71 | | 2,71 | | 1,80 | | 0,90 | | 1,80 | | 2,71 |
| **Capítol** | **SENYALITZACIÓ** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 12.274,00 € | 0,00003 | 0,37 | 0,00002 | 0,25 | 0,00001 | 0,12 | 0,00001 | 0,12 | 0,00004 | 0,49 | 0,00001 | 0,12 |
| **Subtotal** | | 12.274,00 € | | 0,37 | | 0,25 | | 0,12 | | 0,12 | | 0,49 | | 0,12 |
| **Capítol** | **SEMAFORITZACIÓ** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 105.608,24 € | 0,00003 | 3,17 | 0,00002 | 2,11 | 0,00001 | 1,06 | 0,00001 | 1,06 | 0,00004 | 4,22 | 0,00001 | 1,06 |
| **Subtotal** | | 105.608,24 € | | 3,17 | | 2,11 | | 1,06 | | 1,06 | | 4,22 | | 1,06 |
| **Capítol** | **XARXA DE REG** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 80.766,46 € | 0,00003 | 2,42 | 0,00003 | 2,42 | 0,00002 | 1,62 | 0,00001 | 0,81 | 0,00002 | 1,62 | 0,00002 | 1,62 |
| **Subtotal** | | 80.766,46 € | | 2,42 | | 2,42 | | 1,62 | | 0,81 | | 1,62 | | 1,62 |
| **Capítol** | **JARDINERIA** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 194.325,99 € | 0,00003 | 5,83 | 0,00003 | 5,83 | 0,00002 | 3,89 | 0,00001 | 1,94 | 0,00002 | 3,89 | 0,00005 | 9,72 |
| **Subtotal** | | 194.325,99 € | | 5,83 | | 5,83 | | 3,89 | | 1,94 | | 3,89 | | 9,72 |
| **Capítol** | **MOBILIARI URBÀ** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 78.363,93 € | 0,00003 | 2,35 | 0,00001 | 0,78 | 0,00003 | 2,35 | 0,00003 | 2,35 | 0,00003 | 2,35 | 0,00003 | 2,35 |
| **Subtotal** | | 78.363,93 € | | 2,35 | | 0,78 | | 2,35 | | 2,35 | | 2,35 | | 2,35 |
| **Capítol** | **SERVEIS AFECTATS I NOVA IMPLANTACIÓ** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 71.822,58 € | 0,00003 | 2,15 | 0,00003 | 2,15 | 0,00003 | 2,15 | 0,00004 | 2,87 | 0,00004 | 2,87 | 0,00003 | 2,15 |
| **Subtotal** | | 71.822,58 € | | 2,15 | | 2,15 | | 2,15 | | 2,87 | | 2,87 | | 2,15 |
| **Capítol** | **DESVIAMENTS TRANSIT I ORGANITZACIÓ DE LES OBRES** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 130.663,79 € | 0,00003 | 3,92 | 0,00002 | 2,61 | 0,00001 | 1,31 | 0,00001 | 1,31 | 0,00004 | 5,23 | 0,00001 | 1,31 |
| **Subtotal** | | 130.663,79 € | | 3,92 | | 2,61 | | 1,31 | | 1,31 | | 5,23 | | 1,31 |
| **Capítol** | **PARTIDES ALÇADES** | **PRESSUPOST SUBCAPÍTOL** | PLÀSTIC | | FUSTA | | RUNA | | FERRALLA | | PAPER I CARTRÓ | | RESTES VEGETALS | |
| | | | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) | Fc | Volum (m³) |
| Subcapítol | | 216.986,86 € | 0,00002 | 4,34 | 0,00002 | 4,34 | 0,00002 | 4,34 | 0,00002 | 4,34 | 0,00002 | 4,34 | 0,00002 | 4,34 |
| **Subtotal** | | 216.986,86 € | | 4,34 | | 4,34 | | 4,34 | | 4,34 | | 4,34 | | 4,34 |

| TOTALS | PRESSUPOST TOTAL DEL PROJECTE SENSE GESTIÓ RESIDUS | RESIDUS ESPECIALS | |
|---|---|---|---|
| | | Fc | Volum (m³) |
| TOTALS | 2.624.874,40 € | 0,00001 | 30,93 |

| | VOLUM (m3) | PES (Tn) |
|---|---|---|
| **TOTAL ESPECIALS** | **30,93** | **34,02** |
| TOTAL PLÀSTIC | 90,72 | 54,43 |
| TOTAL FUSTA | 64,51 | 48,38 |
| TOTAL RUNA | 78,41 | 180,33 |
| TOTAL FERRALLA | 39,78 | 312,24 |
| TOTAL PAPER I CARTRÓ | 81,40 | 69,19 |
| TOTAL RESTES VEGETALS | 49,44 | 42,03 |
| **TOTAL NO ESPECIALS** | **404,25** | **706,60** |

## 5. Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat ($m^3$ una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri ($m^3$) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

## 6. Operacions de reutilització o eliminació a les que es destinaran els residus

6.1. Gestió segons tipologia de residu. No especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

Segons el que assenyala l'article 5 els residus de construcció i demolició hauran de separar en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

Formigó: 80 t.

Maons, teules, ceràmics: 40 t.

Metall: 2 t.

Fusta: 1 t.

Vidre: 1 t.

Plàstic: 0,5 t.

Paper i cartró: 0,5 t.

Per tant, d'acord amb els que s'estima es produiran, caldrà situar obligatòriament en obra els següents contenidors: formigó, metalls, fusta, plàstic i paper i cartró.

6.2. Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dóna la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats., es considera residu perillós tot aquell que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i aquell que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableix la normativa europea o en els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

## 6.3. Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin estat sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat.

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent..

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

## 6.4. Gestors de residus

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper s'ha consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

http://www.arc-cat.net/ca/home.asp

Un cop localitzat el gestor més proper a l'obra, s'inclou aquesta informació en la taula adjunta.

**INSTAL-LACIÓ**

**Nom**
PLANTA DE TRIATGE DE BARCELONA

| Estat | Codi Gestor | Tipus de residu gestionat | Adreça física |
|---|---|---|---|
| En servei | E-790.02 | RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ. | POL. IND. ZONA FRANCA C/ D, SECTOR B, 60<br>08040 BARCELONA |

| Telèfon | Fax | Email | Web |
|---|---|---|---|
| 902100635 | | ctb@centredetriatgebarcelona.com | |

**DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL-LACIÓ**

**Nom del titular**
CENTRE DE TRIATGE BARCELONA, SA

| Adreça | Telèfon |
|---|---|
| POL. IND. ZONA FRANCA C/ D, 60<br>08040 BARCELONA | 902100635 |

**LOCALITZACIÓ**

| Veure localització | Coordenades UTM X | Coordenades UTM y |
|---|---|---|
| | 427355 | 4576263 |

## 7. Mesures per la separació de residus a l'obra

7.1. Procés de desconstrucció en les tasques d'enderrocs

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts.

7.2. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

**Inerts**



Residus admesos: ceràmica, pedres, etc.

**CODI LER:** 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes excepte el formigó)

**Formigó**



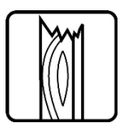
**CODI LER:** 170101

**Metall**



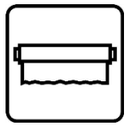
**CODI LER:** 170407

**Fusta**



**CODI LER:** 170201, 150103

**Plàstic**



**CODI LER:** 170203, 150102

**Paper i cartró**



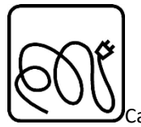
**CODI LER:** 150101,

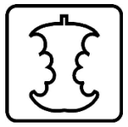
**No especials barrejats**



Residus admesos: poda, orgànica, vidre, etc.

**CODI LER:** codis admesos en dipòsits de residus no especials que no tinguin un contenidor propi. Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:


Cables elèctrics

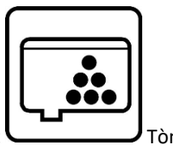
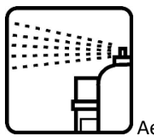
Poda

Orgànica

Terres

Vidrio

**Especials**


Especials

Amiant

Tòners

Aerosols

**CODI LER:** (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

## 8. Classificació i tractament dels residus no especials en obra

Pot presentar el següent escenari:

<u>Contenidor de residus inerts</u>

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes.

Formigó. LER 170101

Segregació en un contenidor de residus inerts amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar el formigó, s'ha de verificar que no esta barrejat amb altres residus.

Principalment s'originen en l'enderroc d'estructures (murs, piles, ...).

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

<u>Contenidors de residus no especials</u>

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC  (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents.  LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Tòners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns  de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

8.1. Classificació i tractament dels residus especials en obra

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utillatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuita del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

## 9. Plec de prescripcions tècniques particulars en relació a la gestió de residus.

F2R - Gestió de residus

1.- Definició i condicions de les partides d'obra executades

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents:

- Realitzar analítiques per caracteritzar les terres excavades d'acord al Decret 69/2009, de 28 d'abril

- Classificació dels residus en obra

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

Analítiques de caracterització de terres excavades

L'objecte és establir els criteris i els procediments d'admissió del residu d'excavació. Per determinar l'admissió de residus en dipòsits controlats es realitzarà una caracterització bàsica, proves de conformitat i una verificació in situ, d'acord amb el que disposa aquest Decret.

Contingut de la caracterització bàsica

La caracterització bàsica ha de contenir la informació següent:

a) Font i origen del residu.

b) Declaració de la impossibilitat de reciclatge o valorització del residu.

c) Informació detallada sobre el procés de producció del residu, que inclogui la descripció i característiques de les matèries primeres i dels productes.

d) Descripció del tractament previ o una declaració dels motius pels quals aquest tractament no es considera necessari.

e) Dades sobre la composició majoritària del residu i sobre el comportament de lixiviació, si s'escau.

f) Característiques del residu, que inclouen, si escau, els resultats de les proves analítiques establertes a l'apartat 2 de l'article 9.

g) Codi del residu segons la Llista europea de residus publicada mitjançant l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

h) Les característiques de perillositat dels residus especials en cas d'una entrada mirall, d'acord amb l'annex III de la Directiva 91/689/CEE del Consell de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos.

i) Informació que acrediti que el residu no es troba entre les exclusions esmentades en l'apartat 3 de l'article 5 del Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.

j) Classe de dipòsit controlat en què el residu pot ser admès.

k) Les precaucions addicionals que cal adoptar en el dipòsit controlat, si escau.

l) Deinició dels paràmetres crítics per a les proves de conformitat.

m) Grau i periodicitat de realització de proves de conformitat.

Criteris d'admissió en dipòsits per a residus inerts

Valors límit per als residus inerts admissibles en dipòsits per a residus inerts

Els residus admissibles en dipòsits per a residus inerts han de complir:

a) Els valors límits de lixiviació continguts a l'annex 1. Aquests valors s'han de calcular, en termes d'alliberació total, per les proporcions entre líquid i sòlid (L/S) de 10 l/kg.

b) Els valors límits de contingut total de paràmetres orgànics, continguts a l'annex 2.

Residus inerts admissibles sense realització prèvia de proves de conformitat en dipòsits per a residus inerts

1. Es poden admetre en dipòsits per a residus inerts sense realització prèvia de proves de conformitat, els residus de l'annex 3 del present Decret.

2. El residu ha de ser un material que constitueixi un lux únic, provinent d'una única font.

3. Els residus que figuren a l'annex 3 poden ser admesos conjuntament sempre que procedeixin de la mateixa font.

4. S'ha de fer una prova de conformitat o rebutjar el residu en el cas que se sospiti una contaminació, ja sigui després d'una inspecció visual, ja sigui per l'origen del residu. Si els residus estan contaminats o contenen un altre material o substàncies com ara metalls, amiant, plàstics o productes químics, en quantitats que augmentin el risc associat al residu de manera que es justifiqui la seva eliminació en altres classes de dipòsits, els residus no poden ser admesos en un dipòsit per a residus inerts.

5. Si hi ha dubtes que el residu respongui a la definició de residu inert, i als criteris enumerats en aquest Decret o sobre l'absència de contaminació del residu, cal efectuar proves de conformitat. A aquest efecte s'han d'emprar els mètodes d'anàlisis establerts al capítol 4 d'aquest Decret.

Criteris d'admissió en dipòsits de residus especials

Valors límit de lixiviació per als residus granulars especials admissibles en dipòsits de residus especials

Els residus granulars especials admissibles als dipòsits de residus especials han de complir:

a) Els valors límit de lixiviació continguts a l'annex 9. Aquests valors s'han de calcular, en termes d'alliberació total, per les proporcions entre líquid i sòlid (L/S) de 10 l/kg.

b) Els criteris addicionals, continguts a l'annex 10.

Classificació de residus:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:

- Formigó CER 170101 (formigó): >= 160 t

- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 80 t

- Metall CER 170407 (metalls barrejats) >= 4 t

- Fusta CER 170201 (fusta): <= 2 t

- Vidre CER 170202 (vidre): >= 2 t

- Plàstic CER 170203 (plàstic) >= 1 t

- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 1 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Si es fa la separació selectiva en obra:

  - Inerts CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)

  - No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)

  - Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):

  - Inerts i No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)

  - Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

Residus especials:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col.locar sobre un terra impermeabilitzat.

Càrrega i transport de material d'excavació i residus:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

Transport a obra:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

Transport a instal·lació externa de gestió de residus:

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència

- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

Disposició de residus:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- Condicions del procés d'execució

Analítiques de caracterització de terres excavades

- Procediment de mostreig: El mostreig s'ha de realitzar d'acord amb el que estableix l'Ordre d'1 de juny de 1995, sobre l'acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.

- Mètode d'anàlisi: Els mètodes per realitzar les anàlisis requerides en aquest Decret són les indicades a l'annex 11, així com qualsevol altre mètode equivalent acreditat segons criteris ISO 17025 com a procediment intern del laboratori. En aquest darrer cas, quan els resultats siguin discrepants, s'han d'utilitzar com a referència els mètodes que s'indiquen.

Valor límit de lixiviació per a residus admissibles en depòsit per a residus inerts:

| Components | L/S = 10 l/kg<br>mg/kg de matèria seca |
|---|---|
| As | 0,5 |
| Ba | 20 |
| Cd | 0,04 |
| Cr total | 0,5 |
| Cu | 2 |
| Hg | 0,01 |
| Mo | 0,5 |
| Ni | 0,4 |
| Pb | 0,5 |
| Sb | 0,06 |
| Se | 0,1 |
| Zn | 4 |
| Clorur | 800 |

| Components | L/S = 10 l/kg<br>mg/kg de matèria seca |
|---|---|
| Fluorur | 10 |
| Sulfat (*) | 1.000 |
| Índex de fenol | 1 |
| COD (**) | 500 |
| STD (***) | 4.000 |

(*) En cas que el residu no compleixi aquests valors corresponents al sulfat, es pot considerar que compleix els criteris d'admissió si la lixiviació no supera cap dels següents valors: 1.500 mg/l en $C_0$ amb una relació = 0,1 l/kg (assaig de percolació) i 6.000 mg/kg amb una relació L/S = 10 l/kg. Cal utilitzar l'assaig de percolació per a determinar el valor límit amb una relació L/S = 0,1 l/kg en les condicions inicials d'equilibri, mentre que el valor amb una relació L/S = 10 l/kg es pot determinar, ja sigui amb una prova de lixiviació per lots, ja sigui amb un assaig de percolació en condicions properes a l'equilibri local.

(**) Si el residu no compleix valors de carboni orgànic dissolt (COD) amb el seu propi pH, es pot alternativament provar amb una relació L/S = 10 l/kg i un pH entre 7,5 i 8,0. El residu pot considerar-se conforme als criteris d'admissió de COD si el resultat d'aquesta determinació no és superior a 500 mg/kg.

(***) La determinació de sòlids totals dissolts (STD) es pot utilitzar com a alternativa a les determinacions de sulfat i clorur.

Valors límit de contingut total de paràmetres orgànics per als residus admissibles en dipòsits per a residus inerts:

| Paràmetre | Valor límit mg / kg de matèria seca |
|---|---|
| COT (carboni orgànic total) | 30.000 (*) |
| BTEX (benzè, toluè, etilbenzè i xilens) | 6 |
| PCB (bifenils policlorats) | 1 |
| Oli mineral (C10 a C40) | 500 |
| HPA (hidrocarburs policíclics aromàtics) | 55 |

(*) En el cas de la terra, l'autoritat competent pot admetre un valor límit més alt sempre que el carboni orgànic dissolt (COD) assoleixi un valor de 500 mg/kg a L/S = 10 l/kg, ja sigui amb el mateix pH del sòl o amb un pH situat entre 7,5 i 8,0.

Residus admissibles sense la realització prèvia de proves en dipòsit per a residus inerts:

| CER | Descripció | Restriccions |
|---|---|---|
| 1011 03 | Residus de materials de fibra de vidre | Només sense aglutinants orgànics |
| 1501 07 | Envasos de vidre | |
| 1701 01 | Formigó | Només residus seleccionats de construcció i demolició (*) |
| 1701 02 | Maons | Només residus seleccionats de construcció i demolició (*) |
| 1701 03 | Teules i materials ceràmics | Només residus seleccionats de construcció i demolició (*) |
| 1701 07 | Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics | Només residus seleccionats de construcció i demolició (*) |
| 1702 02 | Vidre | |
| 1705 04 | Terra i pedres | Excloses la terra vegetal, la turba i la terra i les pedres de terrenys contaminats |
| 1912 05 | Vidre | |
| 2001 02 | Vidre | Només el vidre procedent de la recollida selectiva |
| 2002 02 | Terra i pedres | Només de residus de parcs i jardins. Excloses la terra vegetal i la turba (*) |

(*) Residus seleccionats de la construcció i demolició amb baix contingut en materials d'altres tipus com ara metalls, plàstic, residus orgànics, fusta, cautxú, etc. i d'origen conegut.

- Cap residu de la construcció i demolició contaminat amb substàncies orgàniques o inorgàniques perilloses a conseqüència de processos de producció en la construcció, contaminació del sòl, emmagatzematge i ús de plaguicides o altres substàncies perilloses, etc., excepte si s'acredita que la construcció enderrocada no estava contaminada de forma significativa.

- Cap residu de la construcció i demolició tractat, revestit o pintat amb materials que continguin substàncies perilloses en quantitats significatives.

Els residus que no figurin en aquesta llista han de sotmetre's a una prova de conformitat d'acord amb el que disposa el capítol 2 d'aquest Decret per determinar si compleixen els criteris per ser considerats residus admissibles en dipòsits per a residus inerts d'acord amb el que disposa l'article 22.

Valor límit de lixiviació per a residus granulars no especials admissibles en depòsits per a residus no especials:

| Components | L/S = 10 l/kg mg/kg de matèria seca |
|---|---|
| pH final | ≥ 6 |
| As | 2 |
| Ba | 100 |
| Cd | 1 |
| Cr total | 10 |
| Cu | 50 |
| Hg | 0,2 |
| Mo | 10 |
| Ni | 10 |
| Pb | 10 |

| Components | L/S = 10 l/kg<br>mg/kg de matèria seca |
|---|---|
| Sb | 0,7 |
| Se | 0,5 |
| Zn | 50 |
| Clorur | 15.000 |
| Fluorur | 150 |
| Sulfat | 20.000 |
| COD (*) | 800 |
| STD (**) | 60.000 |

(*) Quan el dipòsit controlat estigui especialment dissenyat per rebre residus orgànics, aquest límit pot ser superat. Així mateix també pot ser superat quan es tracti de matèria orgànica no biodegradable.

(**) La determinació de STD es pot utilitzar com a alternativa a les determinacions de sulfat i clorur.

Valor límit de contingut total per als residus granulars no especials admissibles en depòsits per a residus no especials:

| Paràmetre | Valor límit |
|---|---|
| Pèrdua a 105º(*) | 65% sobre mostra original |
| LOI(**) (pèrdua per calcinació) | 15 % sobre mostra seca |

(*) Aquest valor pot ser superat únicament quan aquests residus no superin el 10% dels residus dipositats mensualment al dipòsit.

(**) Quan el dipòsit controlat estigui especialment dissenyat per rebre residus orgànics, aquest límit es pot superar. Així mateix també pot ser superat quan es tracti de matèria orgànica no biodegradable.

Valor límit de lixiviació per a residus granulars especials admissibles en depòsits per a residus especials:

| Components | L/S = 10 l/kg<br>mg/kg de matèria seca |
|---|---|
| As | 25 |
| Ba | 300 |
| Cd | 5 |
| Cr total | 70 |
| Cu | 100 |
| Hg | 2 |
| Mo | 30 |
| Ni | 40 |
| Pb | 50 |
| Sb | 5 |
| Se | 7 |
| Zn | 200 |
| Clorur | 25.000 |
| Fluorur | 500 |
| Sulfat | 50.000 |
| COD (*) | 1.000 |
| STD (**) | 100.000 |

(*) El COD s'ha d'entendre per a les substàncies orgàniques biodegradables. Si el residu no compleix aquests valors de COD amb el seu propi pH, pot alternativament provar-se amb una relació L/S = 10 l/kg i un pH entre 7,5 i 8,0. El residu es pot considerar conforme als criteris d'admissió de COD si el resultat d'aquesta determinació no és superior a 1.000 mg/kg.

(**) La determinació de STD es pot utilitzar com a alternativa a les determinacions de sulfat i clorur.

Criteri addicionalsper per als residus granulars especials admissibles als depòsits de residus especials:

| Paràmetre | Valor límit |
|---|---|
| LOI (pèrdua per calcinació) (*) | 10% sobre mostra seca |
| COT (carboni orgànic total) (*) | 6% (**) sobre mostra seca |
| CNA (capacitat de neutralització d'àcid) | Pendent d'avaluar per la Unió Europea |

(*) S'ha d'utilitzar o bé la LOI, o bé el COT. El COT i LOI s'han d'entendre per a les substàncies orgàniques biodegradables.

(**) Si no s'assoleix aquest valor, l'Agència de Residus de Catalunya pot admetre un valor límit més alt, sempre que el carboni orgànic dissolt (COD) no assoleixi un valor superior a 1.000 mg/kg a L/S = 10 l/kg ja sigui amb el mateix pH que el material, o bé amb un pH situat entre 7,5 i 8,0.

Càrrega i transport de material d'excavació i residus:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Residus d'excavació i construcció:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Per evitar possibles riscos per a la salut dels treballadors que van a realitzar les excavacions a les terres possiblement contaminades, és fonamental seguir uns procediments de seguretat i higiene que garanteixin l'adequada protecció del personal, dotant-lo amb els equips de protecció individual (EPI). D'acord a les vies de penetració abans indicades, a continuació es presenta una llista d'elements que poden formar part d'un EPI, siguin d'un sol ús o reutilitzables. Aquest llistat, que té un caràcter indicatiu i no exhaustiu, inclou els equips que es consideren d'ús més freqüent en treballs d'investigació i recuperació de sòls contaminats.

Protecció de cara i ulls: ulleres de muntura, pantalles facials.

Protecció del cap: cascos de seguretat.

Protecció de les vies respiratòries: equips filtrants de partícules (molestes, nocives, tòxiques), 'equips filtrants de gasos i vapors.

Protecció dels peus i cames: calçat de protecció i genolleres.

Protecció de les mans i braços: guants, manyoples.

Protecció del tronc i l'abdomen: armilles, jaquetes i davantals de protecció contra agressions químiques

3.- Unitat i criteris d'amidament

Analítiques de caracterització de terres excavades:

Ud de analítiques per caracteritzar les terres excavades d'acord al Decret 69/2009, de 28 d'abril

Transport de material d'excavació o residus:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

Terres:

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%

- Excavacions en terreny compacte: 20%

- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

- Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Classificació de residus:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

Disposició de residus de construcció o demolició inerts o no especials i de material d'excavació:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

Disposició de residus de construcció o demolició especials:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

Disposició de residus:

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

4.- normativa de compliment obligatori

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 69/2009, de 28 d'abril de 2009, s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

F2R3 - Transport de residus d'excavació a instal·lació autoritzada de gestió de residus

1.- Definició i condicions de les partides d'obra executades

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus.

Càrrega i transport de material d'excavació i residus:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

Transport a obra:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

Transport a instal·lació externa de gestió de residus:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER.

2.- Condicions del procés d'execució

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Residus de la construcció:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- Unitat i criteris d'amidament

Transport de material d'excavació o residus:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

Terres:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%

- Excavacions en terreny compacte: 20%

- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

- Excavacions en roca: 25%

4.- Normativa de compliment obligatori

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F2R4 - Càrrega i transport de residus d'excavació a instal·lació autoritzada de gestió de residus

1.- Definició i condicions de les partides d'obra executades

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus.

Càrrega i transport de material d'excavació i residus:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

Transport a obra:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

Transport a instal·lació externa de gestió de residus:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER.

2.- Condicions del procés d'execució

Càrrega i transport de material d'excavació i residus:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Residus de la construcció:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- Unitat i criteris d'amidament

Transport de material d'excavació o residus:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

Terres:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%

- Excavacions en terreny compacte: 20%

- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

- Excavacions en roca: 25%

4.- Normativa de compliment obligatori

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

## 10. Pressupost

A continuació s'inclou el cost previst per a la gestió de residus, tant dels residus directes com indirectes. que provenen d'aquelles activitats diferents al moviment de terres i enderrocs. La gestió dels residus provinents directament de les activitats de moviment de terres i enderrocs es comptabilitzen directament al pressupost del projecte, als seus capítols corresponents. S'estima que la deposició dels residus de paper, cartró i plàstic no té cap cost pel Contractista.

El total del cost de la gestió de residus de la construcció generats en obra és de **VINT-I-NOU MIL SET-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS**

| CONCEPTE | UNITAT | AMIDAMENT | PREU UNITARI | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals | M³ | 435,18 | 26,79 € | 11.658,49 € |
| Residus Especials | | 30,93 | | |
| Residus no especials | | 404,25 | | |
| Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t | M³ | 404,25 | 12,91 € | 5.218,92 € |
| Residus no especials | | 404,25 | | |
| Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | M³ | 90,72 | - € | - € |
| Residus de plàstic | | 90,72 | | |
| Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | M³ | 64,51 | 15,15 € | 977,37 € |
| Residus de fusta | | 64,51 | | |
| Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | M³ | 39,78 | - 41,00 € | - 1.630,78 € |
| Residus de ferralla i metal·lics | | 39,78 | | |
| Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | M³ | 81,40 | - € | - € |
| Residus de paper i cartró | | 81,40 | | |
| Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no especials amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | M³ | 49,44 | 51,26 € | 2.534,43 € |
| Residus vegetals | | 49,44 | | |
| Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat | M³ | 30,93 | 80,57 € | 2.491,74 € |
| Residus Especials | | 30,93 | | |
| Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | M³ | 30,93 | 273,36 € | 8.454,05 € |
| Residus Especials | | 30,93 | | |
| | | | | |
| | **TOTAL IMPORT GESTIÓ DE RESIDUS** | | | **29.704,22 €** |

# ANNEX 18. Plans de Manteniment

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

## 1. CRITERIS DE MANTENIMIENT

En el present document es defineixen els criteris previstos a la conservació i manteniment de les zones verdes del projecte de remodelació del Carrer Pepe Rubianes al Districte de Ciutat Vella de Barcelona.

Els criteris de manteniment de les zones verdes varien segons els caràcter de la vegetació i l'àmbit d'aplicació.

Es descriuen els treballs de manteniment segons els característiques del material vegetal,

Així com s'indica la freqüència dels treballs de conservació a realitzar.

**1.1.** Conservació de l'arbrat
**1.2.** Conservació d'arbustives i herbàcies
**1.3.** Inspecció de la instal·lació de reg
**1.4.** Quadre de manteniment

Els treballs de manteniments son vigents durant 1 any a comptar a partir de la recepció de l'obra. Passat aquest període, la propietat es farà responsable del manteniment de l'espai i les tasques a realitzar així com les freqüències de les mateixes, que poden variar substancialment.

### 1.1. CONSERVACIÓ DE L'ARBRAT

#### 1.1.1. Inspecció tècnica, visual i auditiva

Regularment es durà a cap una inspecció tècnica per part del personal tècnic especialitzat. Aquestes inspeccions permetran identificar possibles perills o futures operacions a desenvolupar a cada exemplar o grup d'exemplars. Paral·lelament, poden ajudar a identificar operacions de manteniment necessàries i a mantenir actualitzat l'inventari tècnic.

Les inspeccions seran de caràcter visual i en les inspeccions auditives caldrà colpejar el tron de l'arbre per comprovar el seu estat.

Freqüència mínima i època:

- Es farà una inspecció tècnica 1 vegada cada vegada que es produeixi un canvi d'estació, és a dir, 4 vegades l'any.

#### 1.1.2. Escarificació del sòl

L'escarificació de la superfície del sol al voltant de l'arbre és una operació que cal realitzar periòdicament, encara que calgui trencar la crosta que es pugui formar i així oxigenar les arrels. Aquesta operació no es durà a terme quan l'arbrat tingui especies d'arbustiva al voltant de la base del tronc.

La profunditat d'escarificació ha de ser de 5 a 10 cm, depenent de les necessitats del sòl i sempre respectant el sistema de reg. La tasca s'ha de realitzar de forma manual mirant de no malmetre les arrels ni donar cops a coll de l'arbre.

Si es comprova que el terreny s'ha endurit excessivament, s'ha de fer una aportació de sorra de sílice i de matèria orgànica. Es pot aprofitar questa feina per fer les aportacions d'adob.

Freqüència mínima i època:

Dues vegades a l'any, a la primavera i a la tardor.

#### 1.1.3. Desherbat

Els arbres han de presentar un aspecte sa i net al voltant del tronc i l'entrega del tronc amb el terreny ha de ser de manera uniforme i neta. En els casos en que els arbres es trobin sobre prats o espècies entapissants, es valorarà si les herbes que creixen al voltant del tronc li estan restant nutrients o oxigen a les seves arrels.

El desherbat consisteix en l'eliminació de les males herbes o altres plantes que puguin entrar en competència amb els arbres de nova plantació. Pel desherbat es podran utilitzar dos sistemes:

- Desherbat manual:

Consisteix en l'entrecavat de les zones ocupades per arbres. Aquest sistema serà normalment el més utilitzat.

- Desherbat químic:

Mitjançant l'aplicació d'herbicides selectius, degudament autoritzats. La seva utilització només es correspondrà quan es consideri prudent, en qualsevol cas es comunicarà el tipus d'herbicida que es vulgui utilitzar, el lloc d'aplicació i la dosis i caldrà que sigui aprovat prèviament.

Caldrà tenir en compte que qualsevol dany causat per l'ús inadequat d'herbicides es responsabilitat de l'empresa adjudicatària del manteniment.

Si el desherbat es fa amb motocultor, s'ha de procurar no malmetre les arres dels arbres.

Cal respectar les dosis establertes en quant als herbicides que es poden utilitzar en els casos en que l'escorça de l'arbres no estigui lignificada.

Freqüència mínima i època:

- 12 vegades repartides entre els mesos de setembre a novembre i d'abril a juny (inclosos).
- 6 vegades repartides entre els mesos de desembre a març i de juliol a agost (inclosos)

### 1.1.4. Adobat

La quantitat de fertilitzants aportats anirà en relació de l'edat de l'arbres, per norma general, als arbres joves o de recent plantació no s'hi pot fer cap aportació de nutrients.

La zona d'aplicació no s'ha de limitar exclusivament a la descrita com a zona de degoteig, sinó que pot anar més enllà o molt a prop del tronc. No s'ha d'aplicar l'adob directament sobre les arrels. Immediatament després de cada aplicació s'ha de fer un reg d'aportació per tal de facilitar la penetració del producte.

- L'adob de base s'haurà d'aplicar al fer les plantacions i reposicions amb compost de Classe I, o estora de vaca o cavall, aplicant 0,1 m³ de compost o estora cada 1 m³ de terra vegetal de naturalesa sorrenca.
- L'adob de fons es farà amb adob mineral 15-15-15 amb oligoelements i a les dosis entre 30/125 gr/m², depenent de les condicions fisicoquímiques del sòl, la decisió final serà presa per la direcció facultativa.
- L'adob convencional es realitzarà via foliar o radicular.

Caldrà adobar tots els arres, tant els que es troben a sobre els sauló, prat o entapissants. S'aplicarà adob a base de 250GR /ÁRBOL de adob químic complex del tipus 12-12-17-2 MG i adobat orgànicament a base de 5KG /ÁRBOL de compost Classe I, amb un contingut mínim de matèria orgànica del 40% i 5,4% d'àcids húmics. Inclou subministrament, transport i aplicació, prèvia aprovació del producte.

Freqüència mínima i època:

- Durant el primer any caldrà tenir molta cura amb aquest punt i només es tractarà quan es cregui totalment necessari i després d'una exhaustiva inspecció tècnica.
- Es realitzaran dos adobs. Un durant el més de març i l'altre durant el setembre.

### 1.1.5. Poda

Els treballs de poda dels arbres inclouen també els treballs que se'n deriven com per exemple la recollida de fullatge i restes de poda, neteja, escombrada, carrega i transport fins a abocador autoritzat o planta de compostatge i trituració.

El tall de poda ha de ser net, s'han de podar només les branques que ho requereixin, es a dir, branques que s'hagin assecat, branques seques que presentin possibles ferides, que calgui sanejar o que dificultin el pas o la seguretat de les persones.

La poda serà sempre de branques fines. S'ha de podar el menor número possible de branques per disminuir l'efecte negatiu que es pugui provocar a l'arbre.

La orientació del tall ha de seguir sempre l'arruga que hi ha entre el la branca i el tronc i no l'ha d'afectar. No s'han de deixar monyons.

Les branques de diàmetres grans no s'han de podar, però si a criteri tècnic calgués realitzar el tall, la poda ha de seguir la regla dels tres talls per evitar que l'escorça es malmeti.

Com que els arbres plantats ja venen formats de viver, si l'arbrat complia amb el criteris marcats per la direcció facultativa de l'obra, s'entén que durant el primer any no caldrà podar-los.

Si per algun motiu cagués realitzar la poda es procediria a aplicar una poda de formació en aquells casos en que es mostren branques mal dirigides i amb la finalitat d'aconseguir una estructura i port compactes, o una poda de refaldat amb eliminació progressiva de branques baixes per elevar la copa de l'arbre.

La poda només es justifica per mantenir l'arbre en bon estat, així doncs es podran podar les branques malaltes, malforjades o seques, per impedir la possible proliferació de malalties.

L'eliminació de les branques sanes només quedarà justificada per facilitar l'esclarida de la copa i l'entrada de llum i aire, també es justificable la eliminació de branques creuades o mal dirigides.

Freqüència mínima i època:

- Es durà a terme una inspecció per determinar si es necessari algun tipus de poda. La època de poda serà prioritàriament a la tardor. Per les branques seques es podrà fer una poda de sanejament a la primavera.

### 1.1.6. Reposició d'arbres morts

Aquetes treballs consistiran en la substitució d'aquells arbres que hagin pogut minvar considerablement les seves característiques ornamentals o bé que el seu precari estat botànic faci preveure aquesta situació pel futur pròxim.

En totes les reposicions que s'efectuïn s'utilitzaran especies idèntiques en característiques botàniques, edat, mida, conformació, etc., a les que en el moment de la situació reuneixi el conjunt del quan han de formar part.

Caldrà retirar les restes vegetals, deixant la superfície neta i transportant-los a un centre de gestió de residus.

Aquests treballs seran realitzats, en principi, en la època més apropiada sota indicació i supervisió dels serveis tècnics de jardineria.

Freqüència mínima i època:

- La reposició es dura a terme segons les necessitats preferentment a la tardor o a l'hivern per als arbres planifolis i coníferes d'hivern i a la primavera en el cas dels arbres de clima càlid.

### 1.1.7. Tractaments fitosanitaris

En dates oportunes caldrà realitzar tractaments preventius necessaris per impedir l'inici de la propagació de qualsevol plaga o malaia que pugui aparèixer en alguns arbres.

En el cas de les plagues i malalties corrents de la zona o que es tingui coneixement de la seva existència, caldrà dur a terme tractaments periòdics preventius, al menys un cop a l'any.

Caldrà realitzar tots els tractaments fitosanitaris necessaris encaminats a combatre fins la total extinció de la malaltia o plaga una vegada desenvolupada.

Caldrà mantenir vigilància per detectar qualsevol atac o malaltia imprevista i així poder procedir immediatament a combatre-la, avisant a la direcció facultativa tant en atacs de pugó com per qualsevol altres plaga o malaltia.

Cada tractament haurà d'anar acompanyat d'una incorporació d'adob foliar i mullant per estimular i adobar l'arbre.

Els tractaments s'aplicaran mitjançant productes i procediments moderns, eficaços i no tòxics ni molestos per a les persones, aus o mamíferes. Categoria A.

El tractament es durà a terme en ores que no causin problemes als veïnat i de mínima circulació rodada (de 6:00 a 10:00 hores del matí a última hora de la tarda nit, especialment a partir de les 22:00 hores)

No tractar en dies de vent ni en hores de forta insolació. No fer cap tractament en dies de pluja. Si plou després, repetir el tractament.

Disposar de tots els equips de seguretat per aïllar els treballadors dels productes fitosanitaris que s'apliquin i garantir la seva seguretat mentre treballen a la via pública.

Per realitzar els treballs, senyalitzar convenientment amb cons, tanques, cintes i senyals d'obra la via pública, i disposar d'un treballador que avisi a persones i vehicles. En el cas d'existir important circulació rodada, avisar a la Policia Municipal per tal de donar suport en el control del tràfic.

Utilitzar equips de treball d'ultra baix volum.

Controlar el degoteig per evitar molèsties i inconvenients a persones i elements de la via pública.

Distribuir el producte de forma homogènia i complerta sobre tota la superfície foliar.

Presentar els productes fitosanitaris, abans d'utilitzar-los, als serveis municipals de Jardineria, els quals els hauran de revisar i aprovar.

El contractista haurà de vetllar pel bon estat de creixement i desenvolupament de l'arbre i donar avís dels arbres que presentin  clorosi, mancances o depauperació.

Freqüència mínima i època:

- Es realitzaran els tractaments fitosanitaris necessaris segons necessitats.

### 1.1.8. Reg

Els elements vegetals es regaran esporàdicament o diàriament en les èpoques en què sigui necessari, dependent de les condicions edafo-climatològics i de les espècies en les plantes existents, de forma que totes les plantes trobin en el sòl, el percentatge d'aigua útil necessari per al seu normal creixement i desenvolupament.

En general els regs hauran de garantir una humitat en profunditat suficient per a un òptim desenvolupament de l'arbre. La periodicitat anirà en funció de l'espècie, temps de plantació, pluviometria, edat, capacitat de retenció d'aigua de les terres, etc..

Cal entendre que el període fort de reg és el comprés entre maig i agost, ambdós inclosos i després de les plantacions d'arbres a l' hivern. La resta de l'any el reg decreix per l'època d'aturada vegetativa i pluviometries de primavera i tardor.

S'haurà de regar els arbres plantats en els últims 3 anys, i aquells adults que agronòmicament ho puguin necessitar i que així ho consideri la Direcció Facultativa.

En aquells casos en que calgui substituir algun arbre, es regarà el nou arbre a través de reg manual.

L'adjudicatari també haurà de regar, conservar i mantenir els arbres que disposin de sistemes automàtics i els seus mecanismes de reg (degoteig). Les avaries, obstruccions i anomalies les haurà d'arranjar i substituir, si pertoca tècnicament, quedant exclòs les derivades de vandalisme.

Freqüència mínima i època:

- Es faran quatre revisions l'any coincidint amb cada canvi d'estació, per tal de garantir les necessitats d'aigua de reg.

## 1.2. CONSERVACIÓ D'ARBUSTIVES I HERBÀCIES

### 1.2.1. Eixarcolat

L'eixarcolat consisteix en eliminar les herbes adventícies i altres que puguin haver crescut entre mig dels arbusts.

Els eixarcolats s'ha d'efectuar periòdicament amb mitjans manuals, mecànics o amb tractaments herbicides. Si l'eixarcolat es fa amb herbicida, passat el temps obligatori d'espera del tractament s'han de retirar les restes vegetals i deixar l'espai net.

Per a l'eixarcolat es podran utilitzar dos sistemes:

- Eixarcolat manual: Consistent en l'entrecavada de les zones ocupades per arbusts. Aquest sistema serà normalment el més utilitzat.
- Eixarcolat química: Mitjançant l'aplicació d'herbicides selectius.

Quan correspongui, a més a més de les zones ocupades per arbres, arbusts i gramínies, es tractaran altres superfícies sense plantació com potser: camins, cunetes, zones d'estar.

Es realitzarà periòdicament, i sempre posterior a l'eliminació de males herbes, a una profunditat de 15 cm, ja sigui de forma manual o mecànica.

Freqüència mínima i època:

- 12 vegades repartides entre els mesos de setembre a novembre i d'abril a juny, inclosos.
- 6 vegades repartides entre els mesos de desembre a març i de juliol a agost, inclosos.

### 1.2.2. Escarificació

S'ha de dur a terme periòdicament i sempre posteriorment a l'eliminació de males herbes adventícies o eixarcolat. L'escarificació ha de mantenir el sòl esponjós per evitar la compactació del terreny i promoure l' intercanvi gasós continu.

L'escarificació s'ha de realitzar a uns 5 cm de fondària mitjançant maquinària o manualment. Durant aquest procés s'ha de retirar tot el que dificulti el bon desenvolupament de les plantes, com ara elements d'origen inorgànic o pedres.

Freqüència mínima i època:

- 2 vegades/any, primavera i tardor.

### 1.2.3. Poda i retall

Caldrà realitzar una poda de les espècies arbustives un cop hagin complert la seva floració. La poda haurà de ser proporcional amb el port de l'espècie. Els talls de poda han de ser nets i no han de tenir branques afectades per plagues o malalties greus.

La poda es realitzarà quan finalitzin les floracions, és a dir, preferentment a la tardor.

Freqüència mínima i època:

- 1 vegada l'any durant el mes de setembre.

### 1.2.4. Adobat

Es realitzarà un adobat orgànic. Segons el volum de la gramínia, s'aportarà d'1 a 4 kg per planta, enterrant i barrejant l'adob mitjançant una cavada.

L'adob mineral es realitzarà dos cops l'any, l'un a la tardor, que haurà de ser d'alliberació lenta, i l'altre a la primavera, aportant un adob complex.

a dosi de l' adobat mineral variarà segons el port de la planta.

Es farà una adobat mineral microgranulat d'alliberament lent, del tipus 20.5.8.2 MGO, compost dels tres macro elements (nitrogen, fòsfor i potassi) en quantitat no inferior als 40 g/m2 i un adobat orgànic a la tardor (setembre - octubre), en quantitat no inferior a 500g/m2 I exempt de llavors contaminants, amb un contingut mínim de matèria orgànica del 40%, 5,4% d'àcids húmics i 4,6% d'àcids fúlvics.

Freqüència mínima i època:

- 2vegada/any una durant el mes de maig i una al mes de setembre.

### 1.2.5. Tractaments fitosanitaris

Són vàlids per a aquest apartat totes les consideracions de tipus general i comú efectuades en l'apartat per a la conservació de gespes del present plec.

De forma preventiva i de forma mecànica segons l'època de l'any. S'informarà a l'Ajuntament dels productes fitosanitaris a utilitzar en cada moment.

Els tractaments fitosanitaris només es faran en cas que siguin estrictament necessaris i segons determinin els tècnics.

Freqüència mínima i època:

- 1 vegada l'any durant el mes de setembre

### 1.2.6. Reposició de baixes

Aquestes feines consistiran en la substitució d'aquelles plantes que hagi perdut o minvat considerablement les seves característiques ornamentals o bé que el seu precari estat botànic faci preveure tal situació per a un futur pròxim.

Aquestes feines seran realitzades, en principi, en l'època més apropiada sota la indicació i supervisió dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament.

En totes les reposicions que s'efectuïn, s'utilitzaran espècies idèntiques en característiques botàniques, edat, mida, conformació, etc., a les que en el moment de la substitució reuneixi el conjunt del qual han de formar part.

En el moment que s'observi algun exemplar mort, es procedirà a la seva immediata arrancada i posterior reposició durant l'any de manteniment i en l'època de plantació adequada segons els requeriments de l'espècie en qüestió.

El forat de plantació variarà segons el volum i l'alçada de la planta.

Freqüència mínima i època:

- Caldrà reposar totes les baixes. Les noves plantes es plantaran preferentment durant la primavera o la tardor.

**1.2.7. Reg**

Els elements vegetals es regaran esporàdicament o diàriament en les èpoques en què sigui necessari, dependent de les condicions edafo-climatològiques i de les espècies en les plantes existents, de forma que totes les plantes trobin en el sòl, el percentatge d'aigua útil necessari per al seu normal creixement i desenvolupament.

En general els regs hauran de garantir una humitat en profunditat suficient per a un òptim desenvolupament de les arbustives.

Cal entendre que el període fort de reg és el comprés entre maig i agost, ambdós inclosos. La resta de l'any el reg decreix per l'època d'aturada vegetativa i pluviometries de primavera i tardor.

Freqüència mínima i època:

- Es faran quatre revisions l'any coincidint amb cada canvi d'estació, per tal de garantir les necessitats d'aigua de reg.

## 1.3. INSPECCIÓ DE TOTA LA INSTAL·LACIÓ DE REG

Caldrà preveure una inspecció de tota la instal·lació periòdicament. Es repararan els tubs en cas de fugues d'aigua i es reposaran els mecanismes necessaris que s'hagin pogut malmetre o que no funcionin correctament. En cas de pèrdua de material per vandalisme o altres desperfectes es comunicarà per escrit a l'Ajuntament.

Caldrà també el control i reparació de possibles avaries de la xarxa, substitució de les bateries dels programadors i de cada consola de programació al final del període de manteniment, i el consum d'aigua durant aquest període.

La inspecció del reg es farà en el conjunt del parc.

**NORMATIVA APLICABLE:**

En tots els casos que no es fixin condicions particulars respecte a treballs de conservació i manteniment, s'aplicaran les condicions establertes al 'Plec de condicions Tècniques Generals de Plantacions i Jardineria' i la normativa general de l' esmentat plec.

Així doncs s'aplicaran:

- NTJ "Normes Tecnològiques de jardineria i paisatgisme" del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Pèrits Agrícoles de Catalunya
- Mètode de valoració de l'arbrat ornamental "Norma Granada". Associació Espanyola de Parcs i Jardins públics. MAB – UNESC
- Guia de productes fitosanitaris del Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya amb normes i legislació sobre plaguicides.
- Guia d'herbicides i fitorreguladors del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya.
- Plec de condicions tècniques de partides d'obra d'urbanització. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

## 1.4. PLANNING DE LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT DEL 1r ANY

| **ANY1 i 2** | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ARBRES** | gener | febrer | març | abril | maig | juny | juliol | agost | setembre | octubre | novembre | desembre | Total anual |
| INSPECCIÓ TÈCNICA DE LES PLANTACIONS | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 4 |
| ESCARIFICACIÓ | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 2 |
| ESCARDA | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 18 |
| ADOBAT | | | | | | | | | | | | | segons necessitats |
| PODA | | | | | | | | | | | | | segons necessitats |
| REPOSICIÓ DE MARRES | | | | | | | | | | | | | segons necessitats |
| FITOSANITARIS | | | | | | | | | | | | | segons necessitats |
| INSPECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE REG | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 4 |

| **ANY 1 i 2** | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ARBUSTIVES I ENFILADISSES** | gener | febrer | març | abril | maig | juny | juliol | agost | setembre | octubre | novembre | desembre | Total anual |
| EIXARCOLAT | | | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| ESCARIFICACIÓ | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 2 |
| ADOBAT | | | | | | | | | | | | | segons necessitats |
| PODA I RETALL | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| FITOSANITARIS | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 4 |
| REPOSICIÓ DE MARRES | | | | | | | | | | | | | segons necessitats |
| INSPECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE REG | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 4 |

| R_1 | PROPOSTA DE ESTIMACIO DE VALORACIO DURANT EL PRIMER ANY DE MANTENIMENT. |
|---|---|

| ELEMENT VEGETAL | TASCA MANTENIMENT | OCT | NOV | DES | GEN | FEB | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | FREQ. ANY | Preu €/m2 sup<500m2 | Preu €/m2sup >500m2 <1000 m2 | Preu€/m2 sup>1000m2 | Superficie m2 executat | Valor A€ | F. correccio* | Import Pem€ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARBUSTIVA TOT TIPUS: ROSERS, GRAMINIES, BULBOSES, RIZOMATOSES I VIVACES, SUCULENTES SOBRE MANTA ANTIHERBES | Aportació d'adob orgànic | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 0,50 | 0,35 | 0,35 | 286 | 143 | 1,00 | 143 |
| | Aportació de terres o àrids (segons necessitats) | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | 286 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Aportació d'encoixinament (segons necessitats) | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 286 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Neteja males herbes i flor seca | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 17 | 1,00 | 0,80 | 0,60 | 286 | 4.862 | 1,00 | 4862 |
| | Poda i pinçament | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2 | 1,50 | 1,00 | 0,80 | 286 | 858 | 1,00 | 858 |
| | Preparació del terreny (segons necessitats) | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | 286 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Reg aspersio-difussio | | | | | | | | | | | | | 0 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Reg goteig paterre | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 6 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 286 | 429 | 1,00 | 429 |
| | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | 1 | | | | | | 1 | | | 2 | 0,80 | 0,60 | 0,40 | 286 | 458 | 1,00 | 458 |

| ELEMENT VEGETAL | TASCA MANTENIMENT | OCT | NOV | DES | GEN | FEB | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | FREQ. ANY | Preu € UT<10 | Preu € 10> UT<25 | Preu € UT>25 | UT executat | Valor A€ | F. correccio* | Import Pem€ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARBRE - PALMERA VIARI | Aportació d'adob orgànic | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 3,50 | 2,00 | 1,50 | 52 | 78 | 1,00 | 78 |
| | Entrecavat i neteja d'escocells | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | 15,00 | 12,00 | 9,00 | 52 | 936 | 1,00 | 936 |
| | Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 18,00 | 12,00 | 8,00 | 52 | 416 | 1,00 | 416 |
| | Reg manual (per mantenir arbrat de 1a) | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 8,00 | 6,00 | 4,50 | 52 | 6.318 | 1,00 | 6318 |
| | Mant Reg automàtic goteig | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 52 | 1.404 | 1,00 | 1404 |
| | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | 12,00 | 10,00 | 8,00 | 52 | 832 | 1,00 | 832 |

# Pla de manteniment de mobiliari urbà

Mobilitat i Infraestructures-Ecologia Urbana
Direcció d'infraestructures i Espai Urbà
Departament d'Espai Urbà

Torrent de l'Olla, 218-220 , 2ª pl
08012 Barcelona

# PLA DE MANTENIMENT DE MOBILIARI URBA

Ajuntament de Barcelona

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Propietat:** | Ajuntament de Barcelona | | |
| **Nom de projecte:** | Projecte executiu de la remodelació del carrer Pepe Rubianes al districte de Ciutat Vella, a Barcelona | | |
| **Codi Nautura Inversions** | | | |

| | Carrer 1 | Carrer 2 | Carrer 3 |
|---|---|---|---|
| Carrer afectat | Carrer Pepe Rubianes | | |
| Tram Inici | | | |
| Tram Final | | | |

| **Estat actual** | | |
|---|---|---|
| banc/cadira (€/U) | 2 | u |
| pilona (€/U) | 48 | u |
| barana (€/M) | 0 | m |
| pergoles (€/kg) | 0 | kg |
| mur de formigo (€/m3) | 0 | m3 |
| mur de gabions (€/m3) | 0 | m3 |

| **Estat futur** | | |
|---|---|---|
| banc/cadira (€/U) | 16 | u |
| pilona (€/U) | 37 | u |
| barana (€/M) | 0 | m |
| pergoles (€/kg) | 0 | kg |
| mur de formigo (€/m3) | 0 | m3 |
| mur de gabions (€/m3) | 0 | m3 |

En Estat futur s'indiquen les unitats de cada tipologia d'elemets definits en el projecte.
El pla de manteniment de mobiliari urbà de l'Ajuntament de Barcelona contempla dos tipus d'actuacions de manteniment.
Per una banda el manteniment preventiu anual pel que fa a bancs, pilones, baranes i altres elements (considerant una vida útil de 15, 10 i 25 anys respectivament), i del 10% per les pergoles i murs (considerant una vida útil de 10 anys).
En quant al manteniment correctiu, es contempla reparar de forma puntual aquelles incidències que apareguin.
A continuació s'adjunta un desglossat del cost d'ambdós manteniments on s'ha considerat un PEM de cost mig per a cada tipologia d'element. Pel càlcul de manteniment tant preventiu com correctiu en el projecte s'haurà de considerar el preu PEM de cada tipologia d'element que es defineixi en el projecte. Altrament també es fa una valoració de la diferencia de cost que hi ha entre el manteniment actual i el futur. Els preus unitaris inclouen el subministre i la instal.lació, tractaments i altres treballs necessaris.
El cost associat als mantenimets preventiu i correctiu és anual.

**TOTS ELS PREUS SON PEC + IVA**

**MANTENIMENT PREVENTIU MOBILIARI URBA**

| ***Ràti de manteniment nou mobiliari urbà*** | |
|---|---|
| banc/cadira (€/U) | 252,60 € |
| pilona (€/U) | 34,53 € |
| barana (€/M) | 34,41 € |
| pergoles (€/KG) | 1,44 € |
| mur de formigo (€/M3) | 28,80 € |
| mur de gabions (€/M3) | 21,60 € |
| | |
| **% d'increment per actualització de preu** | **25%** |
| **Total de manteniment preventiu** | **4.486,30 €** |

**MANTENIMENT CORRECTIU MOBILIARI URBA - INVERSIÓ INICIAL**

| *Cost unitari nou mobiliari urbà* | | preu PEM |
|---|---|---|
| banc/cadira (€/U) | 863,94 € | 600,00 € |
| pilona (€/U) | 151,19 € | 105,00 € |
| barana (€/M) | 532,76 € | 370,00 € |
| pergoles (€/KG) | 14,40 € | 10,00 € |
| mur de formigo (€/M3) | 287,98 € | 200,00 € |
| mur de gabions (€/M3) | 215,99 € | 150,00 € |

| | |
|---|---|
| **% a reparar** | **30%** |
| **% d'increment per actualització de preu** | **25%** |
| **Total manteniment correctiu** | **7.281,39 €** |

**CONCLUSIONS**

| | |
|---|---|
| **Cost total de manteniment preventiu mobiliari urbà** | **4.486,30 €** |
| **Cost total de manteniment correctiu mobiliari urbà** | **7.281,39 €** |
| **Cost total de manteniment mobiliari urbà** | **11.767,70 €** |

* En vermell si falta dotació de manteniment o en verd si sobra dotació de manteniment

# Pla de manteniment de paviments

Mobilitat i Infraestructures-Ecologia Urbana
Direcció d'infraestructures i Espai Urbà
Departament d'Espai Urbà

Torrent de l'Olla, 218-220 , 2ª pl
08012 Barcelona

# PLA DE MANTENIMENT DE PAVIMENTS

Ajuntament de Barcelona

| | |
|---|---|
| **Propietat:** | Ajuntament de Barcelona |
| **Nom de projecte:** | Projecte executiu de la remodelació del carrer Pepe Rubianes al districte de Ciutat Vella, a Barcelona |
| **Codi Nautura Inversions** | |

| | Carrer 1 | Carrer 2 | Carrer 3 |
|---|---|---|---|
| Carrer afectat | Carrer Pepe Rubianes | | |
| Tram Inici | | | |
| Tram Final | | | |

| **Estat actual** | | |
|---|---|---|
| Superfície de paviment aglomerat antiga | 4921 | m2 |
| Superfície de paviment de peces antiga | 2537 | m2 |
| Altres superfícies antigues | 41,40 | m2 |

| **Estat futur** | | |
|---|---|---|
| Superfície de paviment aglomerat noves | 2460 | m2 |
| Superfície de paviment de peces noves | 4.727,40 | m2 |
| Altres superfícies noves | 312,00 | m2 |

El pla de manteniment de paviments de l'Ajuntament de Barcelona contempla dos tipus d'actuacions de manteniment, el manteniment preventiu est manteniment es del 25%. En quant al manteniment correctiu, es contempla reparar de forma puntual aquelles incidències de nivell greu que apareguin en el transcurs dels 15 anys. A continuació s'adjunta un desglossat del cost d'ambdós manteniments. Altrament també es fa una valoració de la diferencia de cost que hi ha entre el manteniment actual i el futur.

**TOTS ELS PREUS SON PEC + IVA**

**MANTENIMENT PREVENTIU NOVES PAVIMENTACIONS**

| | |
|---|---|
| Ràti de manteniment preventiu amb aglomerat (€/m2) | 61,50 € |
| Ràti de manteniment preventiu amb peces (€/m2) | 36,97 € |
| Ràti de manteniment preventiu amb altres paviments (€/m2) | 40,00 € |

| | |
|---|---|
| **% d'increment per actualització de preu** | **25%** |
| **Total de manteniment preventiu** | **423.177,47 €** |

**MANTENIMENT CORRECTIU NOVES PAVIMENTACIONS**

| | |
|---|---|
| Ràti de manteniment correctiu amb aglomerat (€/m2) | 100,85 € |
| Ràti de manteniment correctiu amb peces (€/m2) | 47,46 € |
| Ràti de manteniment correctiu amb altres paviments (€/m2) | 80,00 € |

| | |
|---|---|
| **% a reparar** | **30%** |
| **% d'increment per actualització de preu** | **25%** |
| **Total manteniment correctiu** | **37.306,01 €** |

**MANTENIMENT PREVENTIU ACTUAL**

| | |
|---|---|
| Ràti de manteniment preventiu amb aglomerat (€/m2) | 20,00 € |
| Ràti de manteniment preventiu amb peces (€/m2) | 26,97 € |
| Ràti de manteniment preventiu amb altres paviments (€/m2) | 35,00 € |

| | |
|---|---|
| **Total de manteniment preventiu** | **168.291,89 €** |

**MANTENIMENT CORRECTIU ACTUAL**

| | |
|---|---|
| Ràti de manteniment correctiu amb aglomerat (€/m2) | 52,32 € |
| Ràti de manteniment correctiu amb peces (€/m2) | 32,36 € |
| Ràti de manteniment correctiu amb altres paviments (€/m2) | 65,00 € |

| | |
|---|---|
| **% a reparar** | **30%** |
| **% d'increment de preu** | **25%** |
| **Total manteniment correctiu** | **25.669,13 €** |

**CONCLUSIONS**

Es preveu la reposició completa del paquet de ferms als 15 anys des del final de la obra. El cost total previst per a la renovació 423.177,47 €
Actualment el cost de manteniment preventiu d'aquest tram es de 168.291,89 € En quant al manteniment correctiu s'estableix un cost de manteniment per al nou aglomerat de 37.306,01 € Mentre que actualment el cost de manteniment correctiu associat a aquest tram de carrer es de : 25.669,13 € Aquestes variacions degudes a la diferència de m2 entre els paviments actuals i els futurs i a l'allargament de vida útil dels paviments antics, això comporta que hi hagi una variació en l'import de manteniment de :

**266.522,46 €**

| | |
|---|---|
| **Cost total de manteniment preventiu nova pavimentació** | **423.177,47 €** |
| **Cost actual de manteniment preventiu** | **168.291,89 €** |
| **Cost total de manteniment correctiu nova pavimentació** | **37.306,01 €** |
| **Cost actual de manteniment correctiu** | **25.669,13 €** |

**266.522,46 €** *

* En vermell si falta dotació de manteniment o en verd si sobra dotació de manteniment

# ANNEX 19. Arqueologia

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**ARQUEOLOGIA**

**JACIMENTS ARQUEOLÒGICS**

Amb data 17 d'abril de 2025, es va rebre l'Informe d'Impacte sobre el Patrimoni Arqueològic emès pel Servei d'Arqueologia de Barcelona (número d'informe IPAOBR-4340), en relació amb el present projecte de remodelació del Carrer Pepe Rubianes.

Aquest informe identifica que a la zona d'afectació del projecte existeixen evidències i restes arqueològiques conegudes, relacionades principalment amb elements històrics del barri de la Barceloneta i, especialment, amb refugis antiaeris de la Guerra Civil. Concretament, es localitzen els següents refugis documentats propers a l'àmbit d'obra:

1. Refugi núm. 729 — Carrer de Miquel Pedrola, 64
2. Refugi núm. 728 — Carrer d'Alcanar, 41
3. Refugi núm. 1102 — Carrer d'Atlàntida, 65

L'informe també assenyala que el conjunt de l'àmbit forma part d'una zona urbana amb potencial arqueològic elevat, tant per restes estructurals com per possibles elements del litoral històric i del desenvolupament urbà del segle XVIII al XX.

**MESURES QUE ES DERIVEN DE L'INFORME**

D'acord amb les indicacions del Servei d'Arqueologia:

- Cal preveure control arqueològic exhaustiu de tots els moviments de terres, per mínims que siguin.
- El control s'ha de fer mitjançant un Projecte d'Intervenció Arqueològica (PIA) i tramitació de permís davant de la Direcció General de Patrimoni Cultural.
- L'informe destaca que els moviments de terres associats a caixa de paviment i rases poden comportar l'aparició de restes arqueològiques, incloent possibles accessos a refugis antiaeris.

**PREVISIÓ D'OBRA EN EL PRESENT PROJECTE**

En el present projecte no es preveuen excavacions profundes ni moviments de terres significatius, més enllà de:

- Formació de nova caixa de paviment
- Execució de rases de serveis

Tot i això, i seguint el criteri del Servei d'Arqueologia, es reconeix que fins i tot aquests treballs poden requerir:

- Control arqueològic exhaustiu de tots els moviments de terres, per mínims que siguin.
- Documentació de qualsevol troballa
- Coordinació prèvia amb el Servei d'Arqueologia abans de l'inici de les obres

**PREVISIÓ PRESSUPOSTÀRIA**

D'acord amb la coordinació amb el Servei d'Arqueologia (ICUB) i amb l'IPAOBR-4340, el projecte incorpora previsió econòmica específica per arqueologia:

(i) Partida 1 de control i seguiment arqueològic dels moviments de terres (30 jornades) per import de 23.520,00 € (+IVA)

(ii) Partida 2, partida alçada a justificar, per a treballs de documentació i excavació de les restes que puguin aparèixer, per import de 105.760,00 € (+IVA)

(iii) PA d'ajuts a l'arqueologia per a mitjans auxiliars i suport d'obra civil associats a maquinària, manobres, retirada de terres, proteccions, etc., tal com preveu l'IPAOBR."

**DOCUMENTACIÓ INCORPORADA**

S'incorpora, com a ANNEX, l'informe complet del Servei d'Arqueologia de Barcelona:
**"Informe d'Impacte sobre el Patrimoni Arqueològic — IPAOBR-4340 (17/04/2025)"**
Servei d'Arqueologia de Barcelona — Institut de Cultura de l'Ajuntament de Barcelona.

Ajuntament de Barcelona
SERVEI D'ARQUEOLOGIA DE BARCELONA
Carrer d'en Rull, 4 08002 Barcelona
T. (+34) 932 566 897
www.bcn.cat/arqueologiabarcelona

# *PROJECTE REMODELACIÓ CARRER PEPE RUBIANES (CODI NATURA ACT25-00130)*

DISTRICTE CIUTAT VELLA
BARCELONA

# INFORME D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC

OBRES

IPAOBR-4340
Abril 2025

| | |
|---|---|
| **SOL·LICITANT:** | **Andreu Meixide**<br>*Cap de Projectes i Obres*<br>Direcció Tècnica<br>Foment de Ciutat, SA<br>Ajuntament de Barcelona |
| **OBJECTE:** | *PROJECTE REMODELACIÓ CARRER PEPE RUBIANES (CODI NATURA ACT25-00130)* |
| **DATA DEL PROJECTE:** | En redacció |
| **EMPLAÇAMENT:** | Carrer de Pepe Rubianes, 1-39 / 2-38<br><br>DISTRICTE DE CIUTAT VELLA |

## DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR:

El present informe d'impacte arqueològic correspon al projecte de *PROJECTE REMODELACIÓ CARRER PEPE RUBIANES (CODI NATURA ACT25-00130)* on s'informa de l'afectació del subsol en una gran àrea. La zona que s'ha considerat s'indica en els annexos 1 i 2, on hi apareix la delimitació orientativa de l'àmbit a estudiar, juntament amb els elements patrimonials que es poden veure afectats per aquest projecte.

Com que l'execució de l'obra provocarà una excavació del subsol, caldrà tenir en compte les possibles afectacions que es detallen a l'apartat següent.

## POSSIBLES AFECTACIONS:

L'espai on es duran a terme els treballs és en una zona on és coneguda l'existència de restes arqueològiques a tenir en compte. Tot seguit descriurem els béns històrics que es poden veure afectats per aquest projecte:

1. A la ciutat de Barcelona s'han documentat nombroses restes de cronologies prehistòriques que evidencien l'ocupació d'aquestes terres per part de grups poblacionals en cronologies molt antigues. La majoria d'evidències s'han trobat a l'actual barri del Raval i la muntanya de Montjuïc, i darrerament al voltant del barri de la Sagrera, però no és inversemblant pensar que la presència d'aquestes primeres comunitats humanes es podria haver estès per tot el Pla de Barcelona, incloent l'actual àrea del present projecte.

2. De la mateixa manera que resulta versemblant pensar que l'ocupació humana d'aquesta àrea de la ciutat podria remuntar-se a la prehistòria, és evident que s'ha mantingut des de temps immemorials fins a l'actualitat essent lloc d'hàbitat i productiu pels humans que l'han anat ocupant. Des de les cabanes inicials, als masos moderns, camins i conreus, zones d'emmagatzematge i tallers, les transformacions del medi s'han anat succeint sense que, de la majoria, no en tinguem altres coneixements que les restes arqueològiques que se n'hagin pogut conservar.

3. **Litoral de Barcelona**: La plataforma sobre la qual s'assentà l'actual barri de la Barceloneta es va formar a partir de les sorres que es van fixar gràcies a la construcció del primer dic (mitjans dels segle XIV), el primer port (1687) i de l'illot de Maians. L'àrea on se situa el projecte te un alt interès pel Servei d'Arqueologia de Barcelona en el marc del projecte PaleoBàrcino, ja que el seu estudi permetria aprofundir en el coneixement de la línia del litoral de Barcelona.

4. La **Barceloneta**, com a barri fora muralles, fou construïda el 1753, a fi de resoldre els problemes d'habitatge creats per l'enderroc parcial de la ciutat per construir la Ciutadella.

   A partir de la segona meitat del segle XIX el barri es veié afectat per la creixent industrialització de Barcelona i acollí important indústries: Tallers Nou Vulcà (1836), els Gasòmetres (1840), Tallers Alexander (1849), la Maquinista Terrestre i Marítima (1855) i Tallers Escuders (1872). Aquest canvi va provocar un creixement demogràfic del barri, i com a conseqüència les cases varen créixer en alçada i es van compartimentar, passant d'una edificació unifamiliar de baixos i planta (d'aprox. 70 $m^2$) als anomenats "quarts de casa" de poc més de 35 $m^2$

   Al 1862, l'Ajuntament encarregà a Miquel Garriga i Roca un primera proposat de reestructuració del barri, amb la intenció de millorar la salubritat del barri. Posteriorment altres propostes, com la d'Ildefons Cerdà, plantejava l'eliminació de la trama original i eixamplar el barri en la seva vessant nord.

   El barri es veié molt afectat per la Guerra Civil (atacs de l'aviació) donat que allà encara s´hi ubicaven les casernes militars de San Carlos (de 1764-1779), la caserna de cavalleria (a l'actual plaça del peta Boscà) i la caserna d'infanteria (a la plaça Llagut). En acabà la guerra es feu l'ampliació del carrer d'Almirall Cervera i la conversió de les casernes militars edn conjunts escolars. Durants aquests anys de post-guerra s'assenten les barraques del

Somorrostro, que foren desmantellades el 1957 i s´hi construí l'actual Passeig Marítim.

5. .**Mercat de la Barceloneta /Plaça del Poeta Boscà (2003)[1]:** La intervenció arqueològica efectuada a la Plaça de la Font i a la Plaça Poeta Boscà va consistir en la realització de 8 rases per tal de documentar possibles restes arqueològiques. Aquestes presentaven diferents orientacions i dimensions, i majoritàriament es va rebaixar entre 2,30 i 3,5 mm. La rasa 8000 tenia uns 7,80 m. de llarg per 2 de profunditat. Es va poder documentar diverses restes de la caserna militar de San Carlos construïda entre el 1764-1779 i enderrocada el 1932. Els murs, pilars, nivells de paviment, clavegueres, etc... es concentraven a la cantonada nord-oest de la Plaça del Poeta Boscà amb els carrers d'Andrea Doria i del Baluard. També es va documentar les restes de cases entre el carrer Andrea Dòria i la plaça de la Font amb una cronologia entre els segles XVIII i XX. Es va documentar també un espai obert previ a la construcció del barri al 1753, moment en que es practicà un transport de sorres que colmatà aquests estrats anteriors. A les rases ubicades al sud de la línia marcada pel carrer d'Escuders, es van identificar diverses estructures relacionades amb el refugi antiaeri. Per últim es va localitzar diverses restes arquitectòniques relacionades amb l'escola construïda l'any 1940.

6. **Carrer de La Maquinista (2014)[2]:** Es va fer seguiment per a unes obres de millora de pavimentació i col·locació de serveis i va permetre documentar restes d'un soterrani dels edificis encara dempeus i que tenen el seu origen al segle XVIII. Aquestes construccions varen resoldre els problemes d'habitatge que tenia la ciutat a causa de la construcció de la fortalesa de la Ciutadella. És per això que, s'inicia la reurbanització del barri, a partir de l'any 1753 per l'enginyer militar Juan Martín Cermeño, sobre la base del projecte de Prospere Verboom.

També s'ha documentat part de la xarxa de clavegueram del carrer de la Maquinista. Aquesta es podria situar, principalment per la tipologia del col•lector, amb parets molt amples i gairebé tocant a nivell d'ús, al moment de funcionament de la fàbrica La Maquinista a meitats del segle XIX i fins al segle XX. Aquest raonament es sustenta en que per la mateixa zona que s'ha localitzat el col•lector passaven els rails per transportar mercaderies a l'interior i exterior de la fàbrica, per tant qualsevol estructura sota terra necessitaria unes parets d'una amplada important per poder aguantar el pes d'aquestes mercaderies, com les del col·lector documentat.

7. **Carrer de la Maquinista (2011)[3]:** L'obertura d'una rasa de 50 m. de longitud ha permès identificar dos murs de fonamentació, quatre trams de la xarxa de clavegueram i les restes d'un paviment de llambordes d'un antic vial. Totes aquestes estructures formaven part de l'antiga fàbrica de la Maquinista Terrestre y Marítima, emplaçada en aquest espai des de l'any 1856 fins l'any 1963.

8. **Plaça de Llagut (2014)[4]:** Amb la creació del barri de la Barceloneta es van construí dues casernes, una de cavalleria i un altre caserna destinada a infanteria. Aquesta darrera es la que ocupava l'espai de l'actual plaça del Llagut. Totes dues eren exemples de l'arquitectura militar barroca i foren construïdes entre 1765 i 1779 seguint les directrius de l'escola d'enginyers francesos i que va plasmar l'enginyer Juan Martín Cermeño. La seva façana repetia els elements estructurals i decoratius de tots els edificis del barri tenien capacitat per a 1.200 homes cadascuna. A nivell arquitectònic la caserna d'infanteria funcionava repetint un esquema funcional dissenyat pel seu ús concret que es plasmava en una construcció que s'articulava entorn a un espai central al qual confluïen les diferents dependències amb una façana principal monumental i les tres façanes restants tancades per fer l'edifici defensable en cas d'escomesa. Resten alguns testimonis planimètrics on es poden observar la planta i alçat de l'edifici de la caserna, en base als quals s'han pogut identificar les estructures aparegudes durant

[1] Carta Arqueològica de Barcelona: http://cartaarqueologica.bcn.cat/524
[2] Carta Arqueològica de Barcelona: http://cartaarqueologica.bcn.cat/3719
[3] Carta Arqueològica de Barcelona: http://cartaarqueologica.bcn.cat/3461
[4] Carta Arqueològica de Barcelona: http://cartaarqueologica.bcn.cat/3723

la intervenció arqueològica com a parts de la caserna. Segons la documentació conservada en la present intervenció arqueològica s'han pogut identificar com a part de la caserna el murs que es correspon amb el mur de façana i els interiors de l'edifici. També s'han trobat murs i paviments associats que poden correspondre a la darrera fase d'ús de la caserna, poc abans del seu enderroc el 1939.

9. **Passeig de Joan de Borbó / Plaça del Mar[5]:** De les dades obtingudes es va poder comprovar que un dels murs documentats correspondria a l'estructura defensiva que es trobava en el perímetre exterior de la bateria de costa del Port de Barcelona, i que apareixia esmentada en els documents com a "Batería de los Astilleros". La construcció d'aquesta defensa es va situar a mitjans del segle XIX, possiblement amb anterioritat a l'any 1859. Cal fer esment que en els treballs de seguiment arqueològic no es va poder documentar la relació d'aquest mur amb les altres estructures militars que formaven el conjunt defensiu, degut al fet que la construcció de l'antic Aquari va comportar l'eliminació de totes les estructures preexistents, incloent-hi l'escullera del Moll Nou (aquests procés es situa cronològicament a mitjans de segle XX). La resta d'estructures arqueològiques es van identificar com a possibles restes d'una construcció destinada a emmagatzematge de carbó, o bé, donada la presència d'un paviment de llambordes, com a zona d'accés a aquest magatzem. Per últim, les restes localitzades a la banda més oriental del jaciment es van identificar com a part de la primera defensa construïda abans del 1859 que els documents històrics anomenaven 'Bateria de la Escollera', i que hauria estat substituïda o incorporada en el projecte que datava de l'any 1859, quedant amb tota certesa inutilitzada a principis de la dècada dels anys 30 del segle passat, com a conseqüència de l'ampliació i modificació dels accessos i instal·lacions del moll iniciada a principis del segle XX.

10. **Carrer de Balboa, 36 (2018)[6]**: La intervenció arqueològica duta a terme a la finca del número 36 del carrer de Balboa, número 43 del carrer de Ginebra va permetre documentar diverses restes arqueològiques que corresponen a dues fases cronològiques diferenciades. La fase més recent correspondria a les restes d'una fàbrica d'època contemporània. La segona fase correspon a les restes d'una necròpolis d'època moderna de la qual es van poder documentar tres fosses que contenien un total de sis individus de sexe masculí que van ser enterrats directament en un estrat de sorres

11. El plànol **Lever-nivelé de la place de Barcelone, 1823-1827 (© Service Historique de la Défense)**, que es pot consultar detalladament en línia a http://betaserver.icgc.cat/bcn1827/, mostra que durant el primer terç del segle XIX la línia de costa estava més entrada respecte a l'actual. El mapa mostra també una línia d'obra (vermell) que es correspon a l'escullera (d'aprox. 1 metre d'alt) que separava les cases del barri de la platja (veure annex 2). En aquest cas el present projecte afecta tant l'escullera com la platja antiga.

12. **Defensa passiva**. Cal assenyalar també l'existència d'alguns refugis antiaeris propers que van ser construïts en el context de la Guerra Civil Espanyola (1936-1939) per tal de protegir la població civil dels bombardejos feixistes, i dels quals majoritàriament només se'n conserven la ubicació aproximada i alguna part dels recorreguts.

    Des del primer atac sobre el nucli urbà de Barcelona la nit del 13 de febrer de 1937, fins a la caiguda de la ciutat el 26 de gener de 1939, Barcelona va patir un total de 194 bombardejos que van generar moltes baixes i un fort impacte psicològic entre la població civil. L'Ajuntament de Barcelona, a través del Servei de Defensa Passiva Antiaèria, i la Junta de Defensa Passiva de la Generalitat van dur a terme un projecte per salvaguardar els edificis més emblemàtics de la ciutat i van impulsar la creació de nous refugis subvencionant-ne vora un centenar. La resta de refugis, uns 1.300,

[5] Carta Arqueològica de Barcelona: http://cartaarqueologica.bcn.cat/398

[6] Nadal, E. (2018): "Carrer de Balboa, 36 – Carrer de Ginebra, 43", *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2018,* pp. 43-44.

van començar-se a construir per iniciativa privada, de forma auto-organitzada i auto-finançada, configurant un autèntic moviment social sense precedents.

Els refugis antiaeris són espais soterrats, amb un o més accessos a la via pública i diversos espais a l'interior. Els que havien estat planificats per l'Ajuntament, però, estaven dissenyats amb la vocació de poder ser reaprofitats posteriorment com a trams de clavegueres, banys públics, magatzems, sales de lectura, etcètera. Els refugis veïnals, en canvi, tenien majoritàriament un caràcter més provisional i efímer i van ser construïts per civils no militaritzats, especialment vells, dones i criatures, en zones que no comprometien les estructures dels edificis ja construïts, com ara en places públiques.

Segons la informació recollida a l'Arxiu Administratiu de l'Ajuntament de Barcelona, a prop de la zona del present projecte s'hi localitzen els refugis següents:

1. **Refugi núm. 729**[7] *Carrer de Miquel Pedrola, 64*
2. **Refugi núm. 728**[8] *Carrer d'Alcanar, 41*
3. **Refugi núm. 1102**[9] *Carrer d'Atlàntida, 65*

Es coneix l'existència del refugi 729 pel llistat de refugis antiaeris del 16 de juliol de 1938 publicat a l'Atles dels Refugis de la Guerra Civil espanyola a Barcelona publicat per l'Ajuntament de Barcelona i CLABSA. En no tenir més documentació de l'estructura defensiva, ja sigui de l'època o fruit d'intervencions de documentació posterior, no es pot aportar més informació. Quan es redactà el llistat de refugis antiaeris del 16 de juliol de 1938 el carrer Sant Miquel es deia Miquel Pedrola.

Respecte al refugi 728, es te molta més informació però hi ha dubtes de la seva ubicació exacta: o bé al carrer Alcanar a tocar de l'actual carrer de Pepe Rubianes, o bé en el sector de platja de l'antiga plaça Brugada (avui ocupada per edificis). Tanmateix, la documentació històrica relata un accés al refugi des del carrer d'Alcanar, a tocar del carrer de Calderón (actual carrer de Pepe Rubianes). Si fos així, aquest accés podria trobar-se en el curs dels treballs que motiven aquest Informe d'Impacte Arqueològic.

Segons la documentació existent a l'AMCB del fons Defensa Passiva, en el que es conserven plànols i apunts topogràfics del refugi antiaeri 728 amb data de juny del 1937, sabem que es tracta d'una construcció antiaèria del tipus "cel·lular". L'estructura defensiva es basa en una sala, situada a la plaça de Brugada, formada per dues parets de 22 m. cada una que formen un angle recte, i una tercera, la més propera a la platja i per tant més gruixuda, (1 m.), de forma corba, que les uneix. Per a accedir-hi trobem dues entrades, la primera, al carrer Santa Lluïsa, la segona al carrer de Sant Carles, troba al seu final una sala per al vigilant. L'interior de la sala es troba dividida per parets de 0,60 m. que formen passadissos de 3 m. d'amplada. També s'hi distingeix, al costat d'una de les entrades, la zona de serveis, amb una àrea per a homes i una altre per a dones, així com, prop de la segona entrada un dispensari i una petita sala per a les eines necessàries. Els elements defensius es troben sobre el pla de carrer i consten de diverses capes de formigó armat.

Es coneix l'existència del refugi 1102 pel llistat de refugis antiaeris del 16 de juliol de 1938 publicat a l'Atles dels Refugis de la Guerra Civil espanyola a Barcelona publicat per l'Ajuntament de Barcelona i CLABSA. En no tenir més documentació de l'estructura defensiva, ja sigui de l'època o fruit d'intervencions de documentació posterior, no es pot aportar més informació.

[7] La Ciutat dels Refugis: https://ajuntament.barcelona.cat/arqueologiabarcelona/refugis/ca/?s_id=1034
[8] La Ciutat dels Refugis: https://ajuntament.barcelona.cat/arqueologiabarcelona/refugis/ca/?s_id=1033
[9] La Ciutat dels Refugis: https://ajuntament.barcelona.cat/arqueologiabarcelona/refugis/ca/?s_id=485

A partir dels elements esmentats, es fa evident que la zona d'afectació del projecte es troba molt a la vora de possibles restes arqueològiques, de manera que des del Servei d'Arqueologia de Barcelona **considerem absolutament necessari i indispensable dur a terme un control arqueològic exhaustiu de tots els moviments de terres** que es duguin a terme durant l'execució dels treballs.

Barcelona, a la data i hora de la signatura electrònica,

**Laia Colomer Solsona**
Arqueòloga
Servei d'Arqueologia de Barcelona
Direcció de Patrimoni Cultural
Institut de Cultura
Ajuntament de Barcelona

## MESURES A APLICAR

Segons la legislació vigent en matèria patrimonial i estudis d'impacte ambiental, caldrà que en el moment de redactar o executar qualsevol projecte a la zona que contempli la realització de moviments de terra i remocions del subsol, siguin del tipus que siguin, es tingui en compte i es valori la importància patrimonial de la zona preveient un control arqueològic al llarg de tota la intervenció.

El control arqueològic es farà amb personal tècnic especialitzat en arqueologia, per la qual cosa serà necessari disposar d'un Projecte d'Intervenció Arqueològica (PIA) i sol·licitar un permís d'intervenció arqueològica a la Direcció general de Patrimoni Cultural de la Generalitat.

Per a la redacció de la documentació que cal adjuntar a la sol·licitud del permís, per a la confecció del PIA corresponent, o bé per ampliar les informacions de caire tècnic o administratiu, **caldrà contactar amb almenys un mes (30 dies) d'antelació a l'inici de l'obra amb el Servei d'Arqueologia de Barcelona (93 256 68 97 / lcolomer@bcn.cat)**. La preparació de tots aquests documents es realitza d'ofici i no suposa cap mena de cost pel promotor de l'obra.

En el cas de localització d'estructures arqueològiques, es valorarà la seva entitat i importància. En tots els casos i en cas d'afectació per l'obra, la conservació, el trasllat o el desmuntatge d'aquestes estructures s'haurà de posar en consideració de la Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat d'acord a allò que estableix el Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Si en el transcurs de les obres apareixen rastres de l'existència d'un refugi antiaeri, caldrà posar-se immediatament amb el Servei dÁrqueologia de Barcelona, qui es posarà aleshores en contacte amb la Unitat de Subsol dels Mossos d'Esquadra. En cas que les condicions de seguretat siguin adequades, realitzar-ne la documentació que consistirà en una descripció exhaustiva de la troballa, la realització d'un aixecament planimètric i topogràfic amb plantes i seccions a escala, documentació fotogràfica, documentació dels elements mobles que puguin existir i documentació en escàner làser. L'elaboració d'aquest material estarà definida al projecte d'intervenció arqueològica i comptarà amb la supervisió de l'arqueòleg/a (veure annex 4).

Si durant els treballs d'excavació i/o documentació es localitza qualsevol element susceptible de ser munició, material explosiu o arma de foc, caldrà aturar immediatament els treballs, evacuar ràpidament el lloc i avisar al Servei d'Arqueologia de Barcelona per tal d'activar el protocol habitual en aquests casos.

Tota la documentació arqueològica generada arran de la intervenció s'haurà de presentar al Servei d'Arqueologia de Barcelona.

## PREVISIONS PRESSUPOSTÀRIES

### Pressupost orientatiu

Abans de realitzar cap proposta de pressupost, cal tenir present que en matèria d'arqueologia es treballa amb un elevat grau d'incertesa ja que, si bé es poden tenir certs indicis de la possible aparició de restes, no és fins que es procedeix a excavar que es constata realment la seva existència.

Com que no es pot determinar amb exactitud l'existència de restes arqueològiques fins que no apareixen, i no és fins que apareixen que se'n pot valorar l'entitat i la importància i decidir si és necessari o no ampliar el procés d'excavació per tal de documentar-les correctament, la proposta pressupostària que es presenta, serà sempre una proposta de mínims.

Aquesta valoració pressupostària contempla únicament una proposta de preus per hora i dia dels treballs de seguiment i identificació de troballes arqueològiques subsidiàries del projecte que s'especifica. Com hem comentat, caldrà valorar, en cas d'aparició de restes arqueològiques, quina incidència tenen en l'obra, quines mesures correctores cal aplicar i quina serà la intensitat i característiques dels treballs posteriors a realitzar.

Cal tenir present que el nombre de dies pels quals es contracti la direcció arqueològica i la memòria preceptiva han de coincidir sempre, com a mínim, amb els dies de moviment de terres previstos al projecte. Pel que fa a la resta de categories laborals, el càlcul d'hores dependrà de les restes arqueològiques que puguin aparèixer i de les necessitats del projecte.

Aquest pressupost orientatiu es presenta pel fet que el promotor de l'obra és una entitat municipal inclosa en el grup Ajuntament de Barcelona.

Les tarifes presentades són orientatives i s'han establerts d'acord a les taules salarials del *Conveni col·lectiu de treball per al sector de l'arqueologia i la paleontologia de Catalunya per al període del 18.7.2007 al 31.12.2009 (codi de conveni núm. 7902595)*, i de les Taules salarials dels anys 2010 i 2011[10] Per llei, les quantitats expressades en aquestes taules salarials han vist un increment anual de l'IPC, estatal o autonòmic (es pren el més favorable pel treballador/a en cada exercici i, si l'increment és menor del 2%, s'aplica el 2%), des que es van establir.

A les taules salarials s'han afegit unes quantitats aproximades corresponents als conceptes de gestió, despeses i benefici empresarial

Aquestes tarifes orientatives poden veure's modificades durant la redacció del projecte executiu d'aquesta obra i/o abans de la licitació de la mateixa. Preguem que els redactors dels projectes i els tècnics municipals corresponents es posin en contacte amb el Servei d'Arqueologia de Barcelona abans dels tancaments dels projectes i abans de treure'ls a concurs amb la finalitat de poder ajustar els pressupostos d'arqueologia.

Des del Servei d'Arqueologia de Barcelona es té constància que s'està en procés de redacció d'un nou conveni que substitueixi el vigent, la qual cosa pot suposar una modificació de la previsió econòmica.

[10] *EMO/429/2012, de 22 de febrer, per la qual es disposa la inscripció de l'Acord de pròrroga i les taules salarials per a l'any 2011 del Conveni col·lectiu de treball per al sector de l'arqueologia i la paleontologia de Catalunya per al període 2007-2009 (codi de conveni núm. (79002595012007)*

**Partida 01. Arqueologia**[11]

| CONCEPTE (*) | COST/ UNITATS/ TEMPS | COST PREVIST / DIA |
|---|---|---|
| 1Arqueòleg/òloga director/a (tècnic/a a) | 39,00 €/hora x 8 hores/dia | 312,00 €/ dia |
| 1 Tècnic/a de suport | 32,00 €/hora x 8 hores/dia | 256,00 €/dia |
| 1 Oficial d'arqueologia | 27,00 €/hora x 8 hores/dia | 216,00 €/dia |
| 1 Auxiliar de suport | 24,50 €/hora x 8 hores/dia | 196,00 €/dia |
| 1 Tècnic/a especialista /Topògraf/a / dibuixant) | 32,00 €/hora | 256,00 €/dia |
| Memòria preceptiva | 39,00 €/hora x 50% del temps del treball de camp | 156,00 €/dia |

(*) Les nomenclatures dels conceptes s'han adaptat a l'article 3 *Classificació del personal* del *Conveni col·lectiu de treball per al sector de l'arqueologia i la paleontologia de Catalunya (codi de conveni núm. 7902595*[12]*)*:

- **Tècnic/a**. És aquell treballador/a amb la titulació superior corresponent que el/la faculta per exercir professionalment com a arqueòleg/a i/o paleontòleg/a i que pot dur a terme les funcions inherents a l'arqueologia i entre d'altres les funcions de: direcció d'intervencions arqueològiques i paleontològiques de qualsevol classe i en qualsevol medi; redacció de projectes i assessoraments en temes patrimonials.
- **Tècnic/a de suport**. És aquell/a treballador/a amb la titulació superior corresponent que el/la faculta per exercir com a arqueòleg/a i/o paleontòleg/a i que sota la supervisió i control de la categoria anteriors o de la direcció de l'empresa, atesa la seva experiència i coneixements, desenvolupa, per delegació d'aquests, entre d'altres, les següents funcions de suport:
  - El registre del jaciment
  - Organitzar els materials arqueològics
  - Portar a terme el registre gràfic o fotogràfic
  - Portar a terme l'inventari dels materials arqueològics
  - Qualsevol altra tasca que dins dels paràmetres de definició recollits per la categoria professional li siguin encarregades per la categories superior abans esmentada o per la Direcció de l'empresa.
  - Un/a tècnic/a arqueòleg/a i/o paleontòleg/a també port dur a terme, quan així quedi acreditat per titulació i/o experiència, les feines de suport de dibuix, topografia, restauració, documentalista, antropologia i altres feines de caràcter similar
- **Tècnic/a especialista**. És aquell/a treballador/a que tenint la titulació requerida i/o l'experiència necessària, és especialista en tècniques afins a l'arqueologia o anàlisis i pot participar en el registre, documentació i estudis arqueològics interdisciplinaris.
- **Oficial**. És aquell/a treballador/a amb una experiència i coneixements contrastats en el sector responsable de portar a terme les següents funcions, sempre sota la supervisió dels tècnics/ques corresponents:
  - De remoció, excavació i delimitació d'estrats arqueològics
  - De suport a les tasques de documentació gràfica (llegir cotes, ajudar a prendre mesures, etc.)
  - De neteja i condicionament del jaciment arqueològic
  - De neteja i siglat del material arqueològic
  - Ensenyar les tasques bàsiques a un/a auxiliar
  - Endreçar i traslladar el material
  - Vetllar pel control i bon estat de les eines i equipaments, això com del compliment de les mesures de seguretat corresponents
  - Qualsevol altra feina que no representi una major responsabilitat que li sigui encarregada i supervisada per personal tècnic

[11] Els imports no inclouen el 21% d'IVA.
[12] https://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=470478

- **Auxiliar de suport**. És aquell/a treballador/a que sense experiència o coneixements no acreditats en el sector dona suport a les tasques que realitzi l'oficial i sota supervisió d'aquest/a.

  D'igual manera ha de vetllar pel control i bon estat de les eines i equipaments, això com del compliment de les mesures de seguretat corresponents.

**Partida 02. Ajuts a l'arqueologia**

La partida d'ajuts a l'arqueologia es justifica pels treballs d'obra civil associats a la intervenció: moviment de terres amb maquinària, trasllat de maquinària i terres, reposicions, tancament de l'accés a la zona de treball, materials i accions de protecció…

Aquesta partida ha de preveure l'augment de cost que es pot produir en el moment que es localitzin restes arqueològiques i s'hagin d'excavar (increment de josrnades de moviment de terres, maquinària...).

**Partida 03. Altres**

Al corresponent Projecte d'Intervenció Arqueològica (PIA) s'especificaran els **Plecs de Condicions Tècniques** de necessari acompliment corresponents a l'actuació arqueològica a fer, així com tots aquells apartats i accions normatives derivades de l'aplicació del Decret 78/2002 que regula els treballs.

En qualsevol cas, caldrà preveure partides alçades, a justificar, per a totes aquelles tasques relacionades amb la **neteja, consolidació i tractament de restes arqueològiques** que hi puguin aparèixer, així com pels **estudis i analítiques necessàries**. En l'hipotètic cas que apareguin enterraments, cal preveure una partida per als **estudis antropològics** dels individus exhumats. Com a document annex trobareu una proposta de tarifes orientativa per a estudis i analítiques, fotogrametria i neteja, tractament i consolidació de material moble de les intervencions arqueològiques que pot ajudar a la valoració econòmica d'aquestes partides alçades.

D'acord amb l'article 4.4 del Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594 – 13/03/2002): "En el cas d'intervencions que es facin en el subsol d'edificis o en solars que confinin amb edificis o amb obres públiques, hi ha de **participar un/a arquitecte/a,** a qui correspon de vetllar perquè els treballs arqueològics no afectin l'estabilitat de l'estructura dels edificis o les obres públiques". La promoció haurà de vetllar per l'acompliment d'aquest article.

D'acord amb els articles 16.3, 30, 31 i 32 del Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594 – 13/03/2002), cal valorar l'afectació de l'obra sobre les restes localitzades. En tots els supòsits (conservació *in situ*, rebliment definitiu, trasllat o eliminació d'estructures) caldrà actuar d'acord a una proposta d'intervenció, la supervisió d'un arqueòleg/òloga i, si s'escau, la intervenció d'un equip de treball. En darrera instància, haurà de ser la Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya qui aprovi definitivament la proposta.

Des de l'endemà de la seva publicació al Diari Oficial de la Generalitat va entrar en vigor la Llei 2/24, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic (DOGC, núm. 6551, 30.01.2014). A l'article 43 s'estableix la "Taxa per la tramitació de sol·licituds d'autorització d'intervencions arqueològiques i paleontològiques preventives o integrades en un projecte d'investigació".
Amb data 14 d'abril de 2023 es va publicar al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya l'ORDRE CLT/80/2023, de 10 d'abril, per la qual es dona publicitat a les taxes que gestionen el Departament de Cultura i les entitats que en depenen. En aquesta Ordre s'estableix, entre d'altres, **la nova taxa per la tramitació de sol·licituds d'autorització d'intervencions arqueològiques i paleontològiques preventives o integrades en un projecte d'investigació, que queda fixada en 22,80 euros.**

## LEGISLACIÓ D'OBLIGAT COMPLIMENT

- Llei 21/2013, de desembre de 2013, d'avaluació ambiental (BOE núm. 296 11.12.2013) que reuneix en un únic cos legal l'anterior normativa relativa a l'avaluació ambiental de plans i programes i a l'avaluació ambiental de projectes. **Aquesta Llei deroga** expressament el text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2008, d'11 de gener, i el Reial Decret 1131/1988, de 30 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució de Reial decret legislatiu 1302/1988, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental.

- Llei 9/1993, de 30 setembre, del Patrimoni Cultural Català. (DOGC núm. 1807, d'11-10-1993). Tal i com disposa el Capítol IV "Normes específiques de protecció del Patrimoni Arqueològic", article 46.3, en la tramitació d'obres, instal·lacions o activitats que s'hagin de sotmetre al procediment d'impacte ambiental, s'ha de sol·licitar informe al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

- Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic. (DOGC núm. 3594, de 13-3-2002) (Correcció d'errades DOGC núm. 3915, d'1-7-2003), segons estableix l'article 36.2, les declaracions d'impacte ambiental de projectes que afectin restes arqueològiques o paleontològiques requereixen un informe previ de la Direcció General del Patrimoni Cultural.

## DOCUMENTACIÓ QUE S'ADJUNTA:

ANNEX 1: PLÀNOL DE SITUACIÓ DEL PROJECTE I SUPERPOSICIÓ AMB ELEMENTS ARQUEOLÒGICS I PATRIMONIALS CONEGUTS.

ANNEX 2: PLÀNOL LEVER-NIVELÉ DE LA PLACE DE BARCELONE, 1823-1827 SUPERPOSAT A L'ACTUAL TRAMA URBANA DE LA BARCELONETA

ANNEX **3**: PROPOSTA DE TARIFES ORIENTATIVA PER A ESTUDIS I ANALÍTIQUES, FOTOGRAMETRIA I NETEJA, TRACTAMENT I CONSOLIDACIÓ DE MATERIAL MOBLE I IMMOBLE DE LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES

ANNEX 4: PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: DOCUMENTACIÓ DE REFUGIS ANTIAERIS I MINES D'AIGUA. PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT I SALUT

Ho informem als efectes oportuns.

Barcelona, a la data i hora de la signatura electrònica,

Vist i plau,

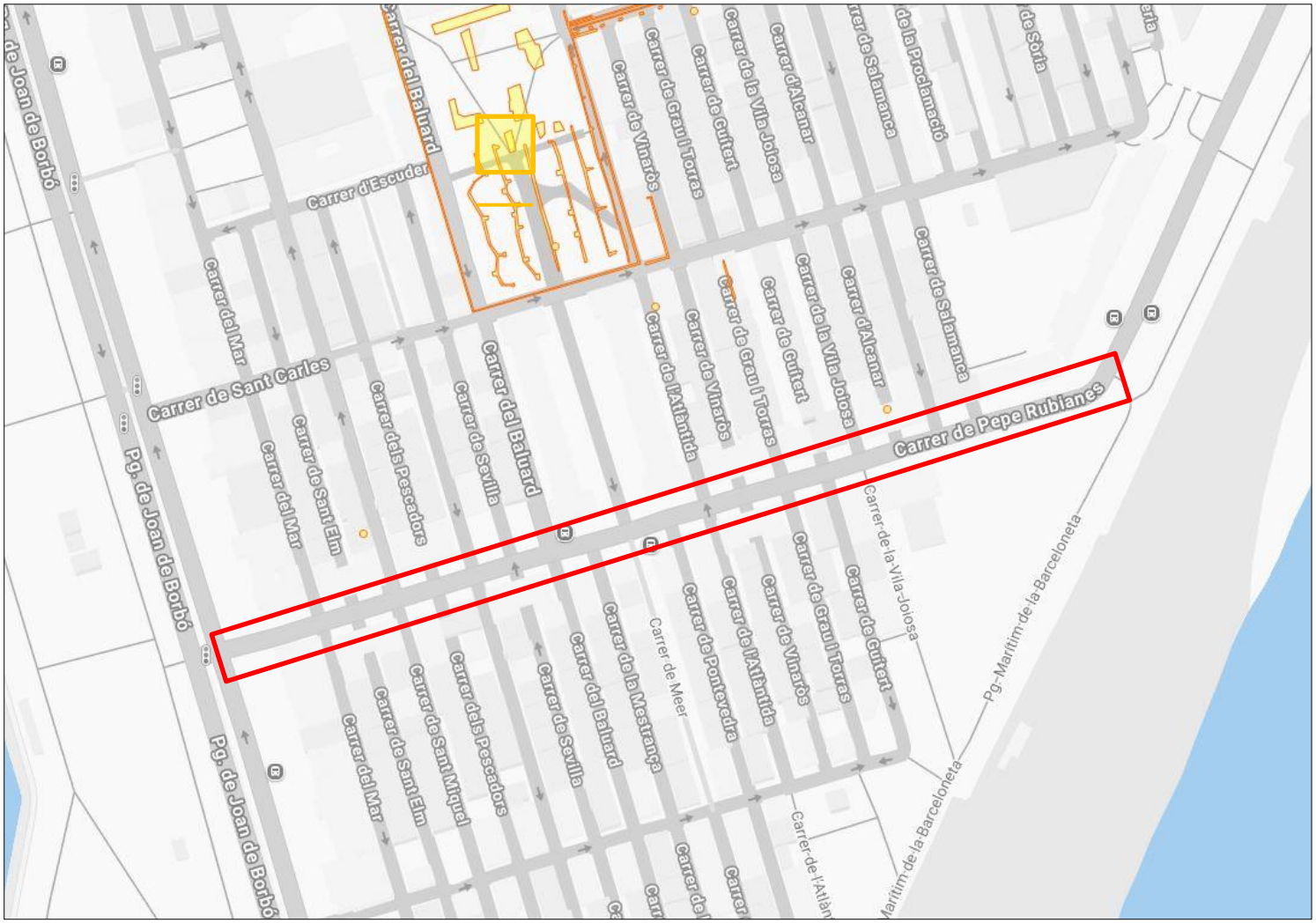
(PA Laia Colomer)

**Josep Pujades i Cavalleria**

Cap del Servei d'Arqueologia
Servei d'Arqueologia de Barcelona
Direcció de Patrimoni Cultural
Institut de Cultura
Ajuntament de Barcelona

## ANNEXOS

**ANNEX 1**: PLÀNOL DE SITUACIÓ DEL PROJECTE I SUPERPOSICIÓ AMB ELEMENTS ARQUEOLÒGICS I PATRIMONIALS CONEGUTS.




Àrea d'Intervenció aproximada

Àrea amb intervencions arqueològiques o estudis històrics anteriors

Refugis de la Guerra Civil

**ANNEX 2**: PLÀNOL LEVER-NIVELÉ DE LA PLACE DE BARCELONE, 1823-1827 SUPERPOSAT A L'ACTUAL TRAMA URBANA DE LA BARCELONETA.



**ANNEX 3:** PROPOSTA DE TARIFES ORIENTATIVA PER A ESTUDIS I ANALÍTIQUES, FOTOGRAMETRIA I NETEJA, TRACTAMENT I CONSOLIDACIÓ DE MATERIAL MOBLE I IMMOBLE DE LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES

### TREBALL DE CAMP

| | |
|---|---|
| Arqueòleg/arqueòloga director/a | 39,00 €/hora |
| Arqueòleg/arqueòloga de suport | 32,00 €/hora |
| Oficial | 27,00 €/hora |
| Auxiliar de suport | 24,50 €/hora |
| Tècnic antropòleg/òloga | 32,00 €/hora |
| Elaboració d'informes i Memòria | 39,00 €/hora |

(Les hores per a la redacció d'informes i de la memòria corresponen al 50% de les hores de treball de camp)

### ESTUDIS I ANALÍTIQUES MÉS FREQÜENTS

- Estudis antropològics (individu complet) 500,00 €
  (No inclou treball de camp. Inclou determinació d'edat i sexe, caracterització morfomètrica i paleopatologia, valoració, interpretació i contextualització del conjunt –en cas de diversos individus)
- Anàlisi C14 (1 mostra): 650,00 €
  (inclou enviament de la mostra)
- Anàlisi ADN mitocondrial (1 mostra) 1.100,00€
- Tractament de sediments: flotacions i filtratge 15,00-20,00 €/hora
  (separació de diversos tipus de partícules biològiques (botàniques i zoològiques: llavors i restes carpològiques, restes de carbons, de gasteròpodes, ictiofauna i microfauna).

  (Retirada de la runa de les flotacions i filtratge 400,00 €/10 $m^3$)
- Estudis paleobiològics 40,00 €/hora
  (Restes botàniques i zoològiques: llavors i restes carpològiques, restes de carbons, de gasteròpodes, ictiofauna i microfauna).
- Estudis palinològics 170-230 €/mostra
- Fitolitologia i midons 200-230 €/mostra
- Estudis de fauna 40,00 €/hora
- Anàlisi residus de recipients, canalitzacions... 40,00 €/hora
- Estudi petrogràfic de material lític (determinació, procedència...) 40,00 €/hora
- Estudi tecno-morfològic i determinació taxonòmica de fustes 40,00 €/hora
- Estudi numismàtic 40,00 €/hora

### FOTOGRAMETRIA

- Fotogrametria o escàner 3D 1.500,00 €/jornada
  (inclou el treball de gabinet)
- Fotogrametria i escàner làser en refugis de la guerra civil espanyola 7.000,00 €

  (inclou el treball de gabinet)

  En el cas dels refugis de la guerra civil s'ha d'incloure un model 3D

  A l'hora d'executar l'escàner 3D, així com el lliurament dels resultats, caldrà tenir en compte les següents consideracions:

  - Prestar atenció a la contextualització en l'entorn urbà de les restes documentades
  - Ritme dens i regular de posicions d'escaneig (no superior a 8 m. entre estacions), que asseguri prou redundància i permeti no deixar buits en les posicions d'escaneig
  - Posicionar l'escàner a les interseccions entre trams o estructures, així com en canvis d'orientació

- Il·luminació consistent, evitant tant com sigui possible l'alternança entre zones de claror i foscor. Els models també han de servir per a la difusió i cal poder obtenir textures de qualitat a partir d'ells
- Contemplar la possibilitat d'efectuar cobertura fotogramètrica complementària per detalls d'especial interès.

Conjuntament amb la memòria científica, caldrà entregar també la documentació obtinguda del escaneig 3D, i que a continuació detallem:

- Fitxa tècnica:
  - Data i lloc
  - Empresa i operari
  - Característiques de l'equip emprat:
    - Escàner làser: marca, model i data del darrer calibratge
    - Estació total i/o GPS: marca, model i data de darrer calibratge
- Fitxers originals d'escaneig, sense manipulació
- Model enregistrat i georeferenciat, conforme als següents paràmetres:
  - Format E57
  - Sistema de referència ETRS89 UTM 31 N (codi EPSG 25831)
- Fitxers auxiliars de georeferenciació:
  - Croquis de la xarxa de control topogràfica
    - Llistat de punts de control topogràfics amb coordenades en ETRS89 UTM 31 N
    - Representació sintètica de l'estructura documentada a partir de la renderització directa del núvol de punts a escala 1:50 (fitxers digitals, no impresos): Planta zenital i nadiral; Alçats anterior, posterior, dret i esquera; Seccions significatives

**TRACTAMENT, NETEJA I CONSOLIDACIÓ DE MATERIAL ARQUEOLÒGIC MOBLE**

| | |
|---|---|
| Tècnic/a restaurador/a<br>(amb titulació oficial de grau universitari o equivalent) | 39,00 €/hora |

**TREBALL DE CAMP. TRACTAMENT, NETEJA I CONSOLIDACIÓ DE MATERIAL ARQUEOLÒGIC MOBLE I IMMOBLE**

| | |
|---|---|
| Direcció conservació-restauració | 39,00 €/hora |
| Personal tècnic conservació-restauració | 32,00 €/hora |

Material fungible (correspon al 5% del pressupost del tècnic i inclou treballs de neteja, tractament i consolidació de material arqueològic)

| | |
|---|---|
| ▪ Examen amb raigs X<br>(inclou les radiografies, el revelat i l'informe amb els resultats. La tarifa pot variar en funció de la mida de cada peça. No inclou el trasllat on es fa la radiografia) | 210,00 € |

Prenent com a base les tarifes proposades per a tècnic/a i auxiliar de conservació-restauració, a la taula de la pàgina següent s'exposen les hores de treball previstes per a cada tipus de material:

| Naturalesa del material | Tipus d'objectes | Quantitat | Hores de treball previstes[13] |
|---|---|---|---|
| Os | Agulles, fitxes de joc, denes, botons | 1 peça | 10 min |
| Vidre | Fragments diversos i peces de pasta de vidre | 1 frag | 5 min |
| Plom | Plaquetes, indeterminats | 1 peça | 1 hora* |
| Bronze | Monedes | 1 peça | 2-3hores |
| Bronze | Agulles, aplics, sivelles, didals, indeterminats | 1 peça | 1 hora* |
| Ferro | Eines, sivelles, llàntia, cadenetes... | 1 peça | 6 hores |

* Per cada 4 peces, cal comptar 1 hora més per a la documentació de la peça (fitxa de restauració segons el model de l'àrea de conservació-restauració del Servei d'Arqueologia de Barcelona)

Totes aquestes tasques les ha d'executar personal tècnic especialitzat de conservació-restauració.

**ALTRES**

- Anàlisi de morters.
- Estudis metal·lúrgics: escòries, ferros, bronzes, plom, altres (determinar tipus d'estudis possibles)
- Estudis de dendrocronologia
- Estudis xilològics (taxonomia, tecno-morfològic)
- Anàlisi de tessel·les (pasta vítria, lítiques, ceràmiques...)
- Estudi marbres
- Elements escultòrics i arquitectònics
- Estudi geològic
- Estudis estilístics
- Restauració i consolidació de revestiments amb pintura mural
- Estudi morters
- Estudi pigments
- Estudi composició / restitució

Aquestes analítiques poden variar molt en funció del volum de material estudiat. Es pot agafar com a tarifa mitjana els 40,00 € que s'aplica a la resta d'estudis.

[13] Aquests càlculs sempre poden variar en funció de les característiques del propi material (volum, estat de conservació…), que pot ser molt divers dins cada conjunt. Com més material hi ha dins cada tipologia, més fàcil és que el temps de dedicació s'apropi més a les hores de treball previstes per a cada tipus d'objecte.

**ANNEX 4:** PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: DOCUMENTACIÓ DE REFUGIS ANTIAERIS I MINES D'AIGUA. PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT I SALUT.

### SEGURETAT I SALUT

És imprescindible i obligatori que tot el personal que hagi d'accedir a l'interior del refugi antiaeri o mina d'aigua, disposin d'un curs homologat de prevenció de riscos en espais confinats[14], independentment de la tasca que hagin de realitzar.

Sense aquesta formació específica NO els serà possible accedir a l'interior d'aquests espais per desenvolupar les seves tasques, tal i com estableix la normativa vigent en la matèria (Llei 31/1995 de 8 de Novembre, de Prevenció de Riscos Laborals; Reial Decret 39/1997 de 17 de gener, Reglament dels Serveis de Prevenció). Sense aquesta formació NO PODRÀ OPTAR a aquest encàrrec.

El personal que hagi d'accedir a l'interior del refugi haurà de disposar d'un equip de protecció individual (EPI), així com d'un mesurador de gasos i el pertinent recurs preventiu, a més d'un sistema de comunicació amb l'exterior del refugi.

### PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: DOCUMENTACIÓ DE REFUGIS ANTIAERIS

En cas que durant l'execució dels treballs aparegui l'accés a algun dels refugis antiaeris, serà necessari procedir a la seva documentació, per la qual cosa caldrà desenrunar tota la superfície de l'accés i extreure tota la runa i terra que hi hagi abocada fins arribar a l'envà que acostuma a segellar totes les galeries.

Aquests treballs es faran amb mitjans mecànics i manuals, sota la supervisió de l'arqueòleg director, i amb l'ajut d'un mínim de tres auxiliars d'arqueologia o de tres peons d'obra. En la realització d'aquestes tasques s'haurà d'anar amb prou cura per no afectar la integritat de l'estructura de l'accés. Amb tot, al tractar-se d'un espai confinat, es recomana que sigui una empresa especialitzada qui realitzi aquests treballs, sempre amb el control de la direcció arqueològica.

Quan l'accés estigui buit de runa, i sigui accessible, des del Servei d'Arqueologia de Barcelona es procedirà a contactar amb la Unitat de Subsol dels Mossos d'Esquadra per accedir amb seguretat a l'interior del refugi.

Com que es tracta d'un espai confinat, el primer accés a l'interior del refugi el faran membres de la Unitat de Subsol, que confirmaran la seguretat i estabilitat de l'espai.

En el cas que les condicions de seguretat i estabilitat del refugi ho permetin, es procedirà a documentar les galeries del refugi mitjançant un escàner 3D.

Es procedirà a la documentació tant a nivell fotogràfic, topogràfic i planimètric. S'hauran de documentar tots els elements que conformen el refugi (bancs, cambres, galeries, escales, pous, plafons indicadors, grafits, inscripcions parietals, etc.), així com procedir a documentar les seccions de diferents trams del propi refugi.

La documentació del refugi s'ha de fer amb un sistema d'escàner que permeti la restitució en 3D de tot aquest conjunt. En la presentació dels resultats caldrà que estiguin georeferenciats, així com contextualitzats amb l'entorn circumdant. Caldrà tenir en compte les consideracions, detallades a continuació.

Pel que fa al material moble que es pugui localitzar a l'interior del refugi, haurà de ser tractat degudament amb la finalitat d'evitar-ne el deteriorament. La despesa econòmica que això comporti anirà a càrrec del promotor de l'obra.

#### Escàner làser

A l'hora d'executar l'escàner làser en color, així com a l'entrega dels resultats, caldrà tenir en compte les següents consideracions:

- Convé prestar atenció a la contextualització en l'entorn urbà de les restes documentades, prenent referències de l'exterior del refugi en els diferents trams del recorregut, amb especial cura a l'entorn dels diferents accessos.
- El ritme de les posicions d'escaneig ha de ser dens i regular (no superior a 2-3 m entre estacions), de manera que asseguri prou redundància i permeti no deixar buits en les posicions d'escaneig.
- L'escàner s'ha de posicionar a les interseccions entre trams o estructures, així com en canvis d'orientació.

[14] D'acord amb la definició recollida en l'art. 22 bis de l'RD 39/97 (Reglament dels serveis de prevenció), un espai confinat és: "el recinte amb obertures limitades d'entrada i sortida i ventilació natural desfavorable, en el qual poden acumular contaminants tòxics o inflamables o pot haver-hi una atmosfera deficient en oxigen, i que no estigui concebut per a la seva ocupació continuada pels treballadors/es"

- La il·luminació ha de ser consistent, evitant tant com sigui possible l'alternança entre zones de claror i foscor. Els models també han de servir per a la difusió i cal poder obtenir textures de qualitat a partir d'ells. Es prioritzarà una il·luminació blanca homogènia, difusa, sense contrastos ni ombres, a partir de llums LED (focus o tires de llum).
- **S'ha de contemplar la possibilitat d'efectuar cobertura fotogramètrica complementària** per a detalls d'especial interès (grafits, senyalització interna original del refugi, instal·lació elèctrica original, etc).
- **Cal disposar d'un escàner en color que permeti fer fotografies paral·lelament al procés d'escaneig i presa de dades o l'escanejat de textures.** Aquestes fotografies o escanejat de textures seran necessaris per dur a terme la texturització fotorealista del model mallat en format OBJ.
- Pel que fa a l'optimització model 3D (OBJ) cal tenir present que un model 3D en alta resolució pot tenir un nombre de polígons molt elevat i un pes molt gran que en dificulta el seu treball en la majoria d'equips informàtics convencionals així com la seva publicació en línia. Per evitar això, s'ha de tenir en compte:
    - **Simplificar o fer la decimació de la malla**: és a dir, reduir el número de polígons a un rang entre **50.000 i 200.000 cares** en funció de les dimensions del refugi.
    - **Obtenir la textura de color** a partir d'una sola imatge en format .jpg de 8.192 píxels quadrats. En el cas de textures PBR (Phisical Base Rendering, Sketchfab), i per tal que el model final tingui poc pes, es podria utilitzar una textura a 4.096 píxels quadrats o menys, si l'efecte final és adequat.
    - **Parar atenció en el post procés i la correcció d'errades**. Caldrà processar i corregir aquells elements aliens al refugi (llums, etc), per tal que no apareguin en el model optimitzat final (OBJ).

Conjuntament amb la memòria científica arqueològica, caldrà entregar també la documentació obtinguda de l'escaneig làser, i que detallem a continuació:

- Fitxa tècnica escàner làser:
    - Nom o número de refugi antiaeri, i codi d'intervenció arqueològica, si s'escau (Codi SABCN)
    - Data i lloc
    - Empresa i operari
    - Característiques de l'equip emprat:
        - Escàner làser: marca, model i data del darrer calibratge
        - Estació total i/o GPS: marca, model i data de darrer calibratge
    - Dades del processat del model 3D i fotogràfic (programa, versió, relació imatges totals i alineades, components creats, punts de control, escalat, textura, altres manipulacions, comentaris, etc.).
    - Dades de l'optimització 3D / Modelat / Edició (programa, versió, processat realitzat, mapes generats, parametrització, altres manipulacions, etc.).
    - Material exportat/arxius generats (model 3D alta resolució: cares, mida textura, pes model, pes textura; model 3D optimitzat: cares, número i mides textures, pes model, pes textures).
- Models 3D enregistrats i georeferenciats, conforme als següents paràmetres:
    - Arxius del núvol de punts (màster) a màxima resolució i densitat (cada 2mm), amb **informació de color (textures)** en **format E57.**
    - Model mallat a partir del núvol de punts, amb textura fotorealista/fotogràfica HD (a partir de les fotografies en color realitzades durant l'escaneig), en **format OBJ** optimitzat i escalat (**entre 200 i 500MB** per pujar a Sketchfab).
    - Aquest model mallat, a més del refugi, també caldrà que inclogui la contextualització de l'entorn urbà on es localitza el dit refugi, amb especial atenció a l'entorn dels diferents accessos.
    - Aquest model també haurà d'incloure els detalls d'especial interès realitzats durant la cobertura fotogramètrica complementària.

  - El model optimitzat final haurà d'eliminar aquells elements aliens al refugi (llums, etc.) durant el postprocés i correcció d'errades.
  - Sistema de referència ETRS89 UTM 31 N (codi EPSG 25831)
- Tots els fitxers originals d'escaneig i arxius (imatges) generats durant el procés de presa de dades. Caldrà arxivar i conservar correctament totes les imatges per futures consultes o processaments de dades amb nous programes.
- Fitxers auxiliars de georeferenciació:
  - Croquis de la xarxa de control topogràfica
  - Llistat de punts de control topogràfics amb coordenades en ETRS89 UTM 31 N
  - Representació gràfica sintètica de l'estructura documentada a partir de la renderització directa del núvol de punts a escala 1:50 (fitxers digitals, no impresos): Planta zenital i nadiral; Alçats anterior, posterior, dret i esquera; Seccions significatives (format PDF).
  - Plànols en 2D en format DWG
- Memòria descriptiva del treballs d'escaneig en PDF (annex de la memòria científica, que inclourà la fitxa tècnica, etc.)

<u>Fotogrametria</u>

A l'hora d'executar la fotogrametria complementària caldrà tenir en compte les següents consideracions (Protocol Giravolt, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya[15]):

- Càmeres: ús de càmeres reflex o *mirrorless* amb sensors *full frame* (36x24mm). Les òptiques es recomana l'ús d'objectius fixes de 50mm per minimitzar les possibles deformacions. Us necessari de trípode i disparador remot, per minimitzar les vibracions i permeten treballar amb temps d'exposició més llargs (ateses les condicions mínimes d'il·luminació existents als refugis).
- Il·luminació: ús de les mateixes consideracions emprades a l'escàner làser.
- Recomanar l'ús del format RAW per fer la fotogrametria.
- El procés de treball ha de ser ordenat i curós, assegurant que totes les imatges siguin consecutives i tinguin un solapament suficient entre cada rotació o moviment de la càmera.
- Processat d'imatges: un pas previ es crear el perfil de color, que permetrà quantificar el desviament i variacions que hi pugui haver entre la realitat i les imatges, en funció de diversos factors (càmera, il·luminació, etc.). Un cop creat el perfil de color es procedirà al revelat digital on s'aplicarà aquest perfil.
- Processament fotogramètric:
  - Orientació de càmeres es procuraran fer alineacions amb la màxima precisió que permeti el programa.
  - Creació de la malla: es seleccionaran els paràmetres de màxima resolució que estiguin disponibles.
  - Creació de la textura: s'opta per fer una sola imatge en format .jpg de 8.192 x 8.192 píxels, tot i que si es considera necessari es poden combinar múltiples imatges d'aquesta resolució.

[15] https://patrimoni.gencat.cat/ca/giravolt

# ANNEX 20. Jardineria i Reg

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

ÍNDEX

1. JARDINERIA
2. XARXA DE REG

APÈNDIX I: Fitxes arbrat afectat
APÈNDIX II: Càlcul de cabal de reg
APÈNDIX III: Documentació gràfica
APÈNDIX IV: Pressupost manteniment

## 1. JARDINERIA

### INTRODUCCIÓ

Les plantacions previstes al projecte del Carrer de pepe Rubianes han estat validades conjuntament amb els tècnics REPs de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona.

El projecte de jardineria es divideix en tres paisatges diferents:

1. Alineació de parterres drenants i escocells: aquesta nova alineació permet generar un eix més verd al carrer de Pepe Rubianes, amb la introducció d'arbustiva als parterres drenants. Es proposen les següents espècies
    a. Arbrat: Es proposa un plantació d'arbrat formada per 28 exemplars de *Ginkgo biloba 'fastigiata' (Capçada: 2-4m)* i 18 exemplars de *Koelreuteria paniculata (Capçada: 4-6m)* 2,5 metres de la mitgera existent.
    b. Arbustiva: Es planteja una plantació d'arbustiva al parterre formada per *Abelia grandiflora Prostrata, Agapanthus "Peter Pan", Euphorbia brittingeri, Iris germanica, Achillea millefolium, Rhaphiolepis umbellata, Salvia nemorosa, Santolina etrusca, Kniphofia 'Alcazar', Thymus praecox, Verbena bonariensis, Myrtus communis, Centaurea ragusina, Convolvulus sabatius, Erigeron karkinskianus, Armeria maritima, Juniperus chinensis, Convolvulus cneorum, Hypericum balearicum, Santolina chamaecyparissus, Lavandula angustifolia, Helichrysum italicum, Helichrysum pendulum, Santolina rosmarinifolia, Perovskia atriplicifolia, Rosmarinus prostratus, Limoniastrum monopetalum, Limonium caesium, Lotus creticus, Teucrium lucidrys, Salvia officinalis, Teucrium marum.*

2. Alineació a la plaça: en arribar a la plaça en contacte amb el passeig marítim de la Barceloneta, s'utilitzarà un arbrat amb una alta resistència a la salinitat i que dialogui amb la vegetació de la plaça com són:
    a. Arbrat: Es proposa una plantació de 4 exemplars de Casuarina cunninghamiana (Capçada: 4–6 m) i 2 exemplars Tamarix gallica (Capçada: 4–6 m).
    b. Arbustiva: Als dos parteres de grans dimensions es proposa la següent barreja d'arbustives, *Russelia equisetiformis, Salvia greggii, Rosa canina, Crithmum maritimum, Teucrium marum, Liriope muscari, Salvia officinalis, Gaura lindheimeri i Limonium cossonianum.*

Totes les espècies seleccionades son adaptades agro-climàticament a les condicions locals formant un conjunt vegetal que millora l'aspecte ambiental i la qualitat de l'espai urbà.

### VEGETACIÓ EXISTENT

La vegetació existent dins de l'àmbit de projecte està formada per 22 unitats de *Platanus x acerifolia* en l'alineació del carrer de Pepe Rubianes i de Joan de Borbó. A l'àmbit del passeig marítim hi ha 3 unitats de *Brachychiton populneus*, 2 unitats de *Tamarix gallica*, 5 unitats de *Washingtonia filifera*, 1 unitat de *Washingtonia* sp. i 3 unitats de *Morus alba*. En total, es troben 36 unitats d'arbrat.

S'han identificat quatre escocells buits dins de l'àmbit del projecte. Segons l'Atlas de Barcelona, aquests escocells corresponen a les següents espècies prèviament inventariades:

- Brachychiton populneus (0109160AR)
- Casuarina cunninghamhiana (0109983AR)
- Phoenix dactylifera (0107613AR)
- Brachychiton rupestris (0109435AR)

### VEGETACIÓ A PROTEGIR I RETIRAR

De les 36 unitats d'arbrat existents dins de l'àmbit del projecte, se'n protegiran 31 i se'n retiraran 5, segons els motius detallats a continuació:

- F15_0110852AR – Platanus x acerifolia: Arbre malmès i ubicació en el nou recorregut per als vianants.
- F16_0107917AR – Brachychiton populneus: Arbre en el nou recorregut per als vianants.
- F20_0109494A – Morus alba: Arbre malmès i ubicació en el nou recorregut per als vianants.
- F27_0110876AR – Platanus x acerifolia: Arbre malmès, en mal estat de conservació.
- F28_0110171AR – Platanus x acerifolia: Arbre malmès, en mal estat de conservació.

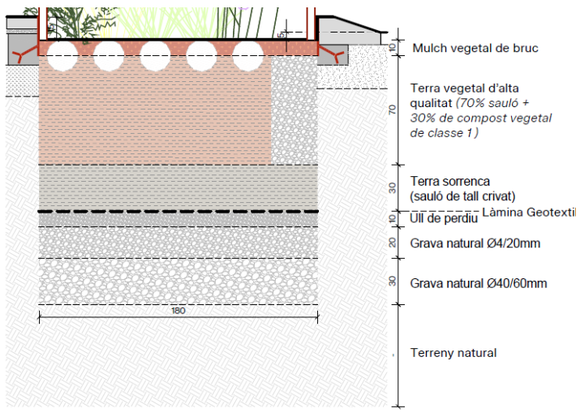
**PREPARACIÓ DEL TERRENY**

La preparació del terreny es realitzarà posteriorment als moviments de terra pertinents i consistirà en les operacions d'estesa de graves, sorres i terres vegetals, segons els plec de condicions de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona.

1. Parterres drenants: La proposta dels parterres es desenvolupa seguint el sistema de **franges de bioretenció** (pàg. 31 de la guia de SUDS), atesa l'elevada capacitat de retenció de sediments i contaminants necessària en un carrer amb les característiques del **carrer de Pepe Rubianes**, amb una intensitat mitjana diària (IMD) estimada de 15.000 vehicles/dia.

   Per tal d'optimitzar el funcionament en la captació de sediments i contaminants, es planteja la incorporació d'un sistema de filtració previ, consistent en una franja de 30 cm de grava situada abans del paquet de terres i de la vegetació.

   El parterre corregut es dissenya per permetre la plantació d'arbrat i vegetació arbustiva. Les capes drenants utilitzades segueixen l'esquema: 30 cm de grava natural de diàmetre 40–60 mm, 20 cm de grava natural de diàmetre 4–20 mm, 10 cm d'ull de perdiu de 3–6 mm, Làmina geotextil, 40 cm de terra sorrenca (sauló de tall crivat), 70 cm de terra vegetal d'alta qualitat (70% sauló + 30% compost vegetal de Classe 1), 10 cm d'acabat de mulch vegetal de bruc




2. Escocells: El clot de plantació de els escocells es formarà col·locant 20 cm de grava natural de diàmetre 4-20 mm, 10 cm d'ull de perdiu 3-6 mm, làmina geotextil, 50 cm de terra sorrenca: sauló de tall crivat, 100 cm de terra vegetal d'alta qualitat (70% sauló + 30% de compost vegetal de Classe 1), 10 cm acabat de mulch vegetal de bruc.

3. Sòl estructural: Els parterres i els escocells estaran connectats per un sòl estructural situat sota el paviment de panot de 130cm.

   El sòl estructural està format per una capa de grava de pedra calcària de granulometria 4-20 mm i el reomplert dels forats de grava amb una quantia d'un 10% del volum de grava amb terra vegetal de categoria mitjana. Inclou abocament i barreja amb els mitjans necessaris adequats, i la càrrega de material sobrant sobre camió o contenidor. La profunditat del sòl estructural en les diferents zones està detallada als plànols de projecte.

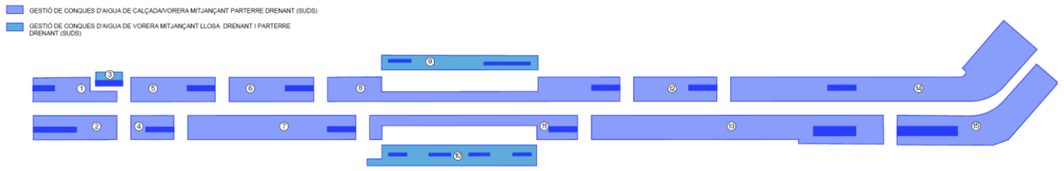
Una vegada col·locades totes les capes de terres, s'anivellaran les pendents per deixar el perfil del projecte correctament acabat.

Les terres vegetals a subministrar estaran exemptes de materials de granulometria superior a 14 mm., de pH entre 6,5 i 7,5, amb una conductivitat elèctrica com a màxim de 1,2 ds/m, amb un percentatge de carbonat càlcic inferior al 10% del pes sec, amb un percentatge de matèria orgànica oxidable entre el 3% i el 5%, lliure d'impureses, exempta de patògens, contaminants i males herbes, tal i com marca el Plec de condicions de jardineria de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona.

La resta de terres arenoses i graves seguiran també les especificacions que marca el Plec de condicions de Jardineria de Parcs i Jardins de Barcelona.

Prèviament a les plantacions es procedirà a la distribució del sistema de reg i a instal·lar, de densitat aproximada 300 g/m2, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma de U, de 10 mm de diàmetre i de 20-10-20 cm de longitud, i amb la seva part proporcional de rasa superior que asseguri la seva correcta subjecció. Aquesta manta s'ha prescrit per totes les superfícies de plantació d'espècies d'arbustiva.

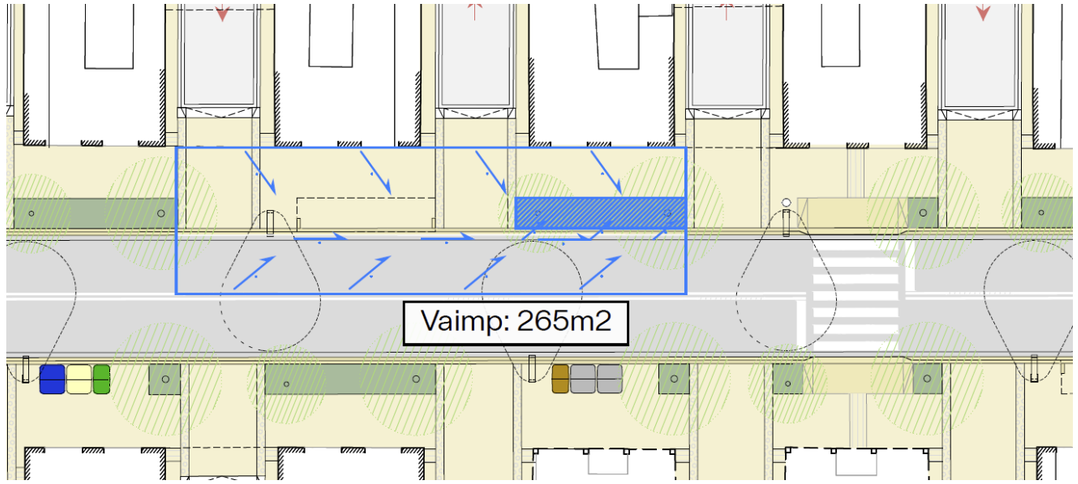
## CONQUES HIDROLÒGIQUES. CÀLCUL DE LA CAPACITAT DRENANT




En el projecte s'identifiquen 15 conques hidrològiques. D'aquestes, 3 reben únicament aigua de vorera, incloent-hi el parterre drenant tancat que funciona com a prova pilot. Les altres 12 corresponen a parterres drenants que reben aigua de la calçada.

### Càlcul del volum d'escorrentia (Ve)

S'utilitza com a exemple de càlcul la conca 6, una de les conques de menor dimensió i, per tant, la més restrictiva per al càlcul.




Aimp=265 m2 (Calçada= 106 m2; Vorera = 159 m2).

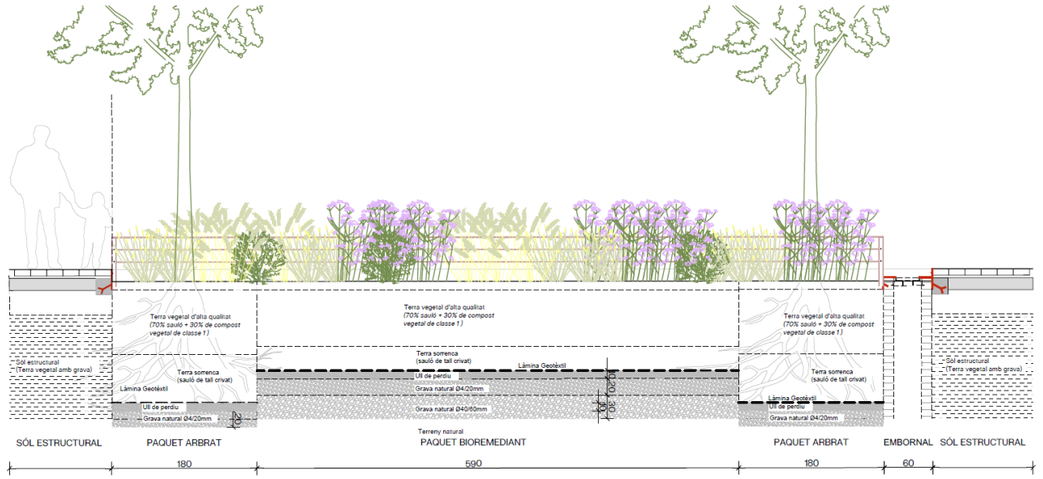
S'utilitza per al càlcul el volum total d'aigua que rebrà el parterre, ja que el 60% de l'aigua que rep el parterre és aigua no contaminada de la vorera (159 m²), i només el 40% és aigua de la calçada (106 m²).

P(V80)=15mm

Ve = Aimp * (P(V80)) / 1000=265*15/1000  =3.975 m3

### Càlcul volum de capa drenant

Per al càlcul de la capacitat drenadora s'utilitza la capacitat d'emmagatzematge de les capes de graves, a causa de la indicació de la guia de no comptabilitzar la capacitat de la capa de bioretenció. (pàg. 32).




ST_01_ DETALL PARTERRE DRENANT

| Capa | Llargada | Amplada | Fondària | Porositat | Vcapa |
|---|---|---|---|---|---|
| Ull de perdiu | 5.9 | 1.8 | 0.1 | 0.35 | 0.38 m³ |
| Grava natural Ø4/20 mm | 5.9 | 1.8 | 0.2 | 0.35 | 0.75 m³ |
| Grava natural Ø40/60 mm | 5.9 | 1.8 | 0.3 | 0.35 | 1.12 m³ |
| Ull de perdiu | 3.6 | 1.8 | 0.1 | 0.35 | 0.23 m³ |
| Grava natural Ø4/20 mm | 3.6 | 1.8 | 0.3 | 0.35 | 0.68 m³ |
| Vparterre | 3.16 m³ | | | | |

**Equivalencia volum de capa drenant**

**Aquesta capacitat és el resultat corresponent a una pluja d'11.9 mm**, una capacitat inferior al percentil V80 de Barcelona, 15 mm.

**SUMINISTRAMENT D'ESPÈCIES VEGETALS**

La compra del material vegetal es farà després que la Direcció Facultativa esculli i marqui els arbres, arbustives i enfiladisses en el viver de procedència. Totes les espècies hauran de complir les característiques especificades al projecte, pel que fa la, formació de les branques i copa, així com la seva presentació. En cas que no es trobin les plantes descrites es consultarà prèviament a la Direcció Facultativa de l'Obra que en valorarà i validarà el possible canvi.

La D.F. podrà demanar informació sobre les condicions de cultiu en el viver, les vegades que ha estat repicat, i podrà exigir que es compleixi la normativa especificada en les Normes Tecnològiques de Jardineria del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya.

El subministrament de les espècies es farà en l'època adequada i en les millors condicions per a l'arbre, és a dir, el transport des del viver es realitzarà el mateix dia de la plantació. Les espècies es protegiran amb els medis adequats per no patir ferides i evitar que s'assequin les arrels. Prèviament a la càrrega en el camió, es lligaran les branques i alhora de carregar i descarregar caldrà tenir en compte la fragilitat del material vegetal. El mateix camió de transport repartirà els arbres a la obra.

Es realitzaran els treballs de manteniments segons s'especifica en el projecte i segons les Normes Tecnològiques de Jardineria del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya referents al manteniment de zones verdes.

Les espècies vegetals descrites en el projecte hauran de complir les següents característiques:

- Arbres
  - *Ginkgo biloba 'fastigiata'* de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima de 47,25 cm.
  - *Koelreuteria paniculata* de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima de 47,25 cm.
  - Casuarina cunninghamiana de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima de 47,25 cm.
  - Tamarix gallica de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima de 47,25 cm.
- Arbustives:
  Agrupació 1:
  - Abelia grandiflora Prostrata de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
  - Rosmarinus prostratus de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
  - Teucrium lucidrys de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
  - Iris germanica de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit
  - Achillea millefolium de 0,4 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Agrupació 2:
  - Rhaphiolepis umbellata de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
  - Salvia nemorosa de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
  - Santolina etrusca de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
  - Kniphofia 'Alcazar' de 0,8 a 1,2 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
  - Thymus praecox de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.

- Agrupació 3:
  - Verbena bonariensis de 0,8 a 1,2 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.

    - Myrtus communis de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Centaurea ragusina de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Convolvulus sabatius de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Erigeron karkinskianus de 0,2 a 0,5 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Agrupació 4:
    - Armeria maritima de 0,1 a 0,3 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Juniperus chinensis de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Convolvulus cneorum de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Hypericum balearicum de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Santolina chamaecyparissus de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Agrupació 5:
    - Lavandula angustifolia de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Helichrysum italicum de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Helichrysum pendulum de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Santolina rosmarinifolia de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Agapanthus 'Peter Pan' de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Agrupació 6:
    - Perovskia atriplicifolia de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Limoniastrum monopetalum de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Iris germànica de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Lotus creticus de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Santolina rosmarinifolia de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Agrupació 7:
    - Russelia equisetiformis de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Salvia greggii de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Rosa canina de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Crithmum maritimum de 0,2 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Agrupació 8:
    - Teucrium fruticans de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Liriope muscari de 0,3 a 0,5 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.

- Salvia officinalis de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Gaura lindheimeri de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Limonium cossonianum de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.

**PROBA PILOTO**

L'agrupació 1 i 2 s'utilitzarà per realitzar la prova pilot en què s'avalua la idoneïtat de l'aigua de calçada per al creixement d'espècies arbustives. Aquestas agrupaciónes son desenvolupa en ambdues situacions: un parterre amb obertura per a l'entrada d'aigua de calçada i un altre parterre totalment tancat a l'aigua de calçada.

Les altres agrupacions d'arbustives serveixen per desenvolupar un mostreig comparatiu i avaluar la idoneïtat d'una paleta d'espècies més àmplia.

**PLANTACIÓ D'ESPÈCIES VEGETALS I SEMBRA**

La plantació es realitza segons els bons mètodes de la jardineria:

Pel que fa a la plantació dels pins caldrà obrir un forat de plantació de 120x120x80 cm amb l'extracció de tota la terra. A continuació es col·loca l'arbre vertical i s'omple el sot amb la terra del decapatge prèviament esmenada. Es compacta manualment i de forma lleugera la terra al seu voltant fins que l'arbre queda totalment ancorat. Finalment es conforma una pou de mínim 1'5m de diàmetre i amb una capacitat de mínim 50litres d'aigua. Immediatament es realitza un primer reg abundant.

En els casos en que es disposi de xarxa de reg però per temps d'obra no es disposi de la connexió a l'escomesa d'aigua caldrà regar manualment tots els arbres.

En el moment de plantar caldrà tenir en compte no enfonsar massa l'arbre ni deixar-lo massa al descobert. Així que prèviament a la plantació cal conèixer la cota final del terreny.

Si en el moment d'obrir el forat de plantació es detecta una excessiva compactació del terreny, caldrà obrir una rassa de drenatge que connecti el fons del forat de plantació amb la xarxa de drenatge, i al fons del sot s'hi afegeixen 20cm de grava per assegurar la sortida de l'aigua de reg.

Per a la plantació dels arbusts, el marc de plantació serà de 4/8 u/m2. La plantació es farà en sots de 45x45x30 cm amb reblert del clot amb terra procedent del decapatge i prèviament esmenada.

**2. XARXA DE REG**

Per al reg de l'àmbit s'ha previst poder punxar de la xarxa de subministrament d'aigua del Passeig Joan de Borbó. La xarxa consta d'una escomesa amb dos pericons, un que capta l'aigua del freàtic i que serveix per alimentar els sectors de reg i l'altre connectat a la xarxa d'aigua potable que alimenta les boques de reg.

**AUTOMATISMES**

Pel fet que la vegetació del projecte és de caràcter autòcton o adaptada a les condicions climàtiques de la zona i no requereix de grans quantitats d'aigua, es proposa regar a través de reg per goteig i boques de reg.

Per tal que la xarxa de reg funcioni correctament caldrà instal·lar tots els mecanismes necessaris per a aquest tipus de reg.

L'entrada d'aigua de la xarxa disposarà de les vàlvules necessàries tipus electrovàlvula màster de 2´´ dn i 10 bar de pressió en by pass, totalment desmuntable, format per 3 vàlvules d'esfera manual de pvc de ràcord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24v, amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques, tipus pga. Els capçals de reg es situaran dins d'arquetes de 120x60x60 cm, sobre base drenant de graves, lliscada i impermeabilitzada, amb tubs passa murs de 100 mm de diàmetre i bastiment i tapa metàl·lica amb tirador ocultable.

Es preveu una escomesa de 4-6 m3/h, amb comptador volumètric, manòmetre de glicerina, i sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçada màxima de 3 metres.

El programador de reg autònom de màxim 50 estacions. A través del programador s'automatitzarà tota la instal·lació de la xarxa de reg amb una connexió directa, a través de cablejat elèctric, entre les electrovàlvules i el programador. El programador ha de ser elèctric, telegestionable (kid de comunicació i router) i compatible amb la plataforma de telegestió de l'Ajuntament.

Des de l'escomesa d'aigua apareixeran dues línies de reg, la xarxa d'aigua principal i la xarxa de boques de reg.

La xarxa d'aigua principal constarà d'un tub de PE de ∅63mm de diàmetre nominal, des d'aquest tub es faran les derivacions als 5 sectors de reg. Dos sectors pel reg dels arbres i tres sectors de reg de les espècies arbustives.

**XARXA DE REG PER GOTEIG / INUNDADORS**

Per a cada sector de reg hi ha assignat un capçal d' 1´´ de diàmetre nominal i 10 bar de pressió totalment desmuntable, format per: vàlvula d'esfera manual de pvc tipus sandwich de ràcord pla i rosca mascle, filtre d'anelles de 120 mesh, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques tipus pga, regulador de pressió ajustable amb dial incorporat a l'electrovàlvula.

Els capçals de reg es situaran dins de pericons de 120x60x60cm de maó calat de 15 cm de gruix, amb base drenant de 20 cm de graves i tapes de fossa dúctil de 60x60 cm.

A partir dels capçals de reg per goteig sortirà el tub de 40 mm de diàmetre nominal, 6 atm i baixa densitat alimentària.

Les espècies arbustives es regaran a través d'una graella de tubs de goteig, amb goters autocompensants tipus unitecline o equivalent, de cabal de 2,3 l/h, sistema turbonet, amb separació entre goters de 0,5 m i entre laterals de 0,5 m.

Els arbres es regaran a través d'inundadors, un sistema de reg radical en profunditat. Els inundadors mesuraran 1 m de profunditat i tindran un cabal de 0,946 l/m. Cada arbre estarà regat per deus inundadors, diametralment oposades i a tanta distància del coll de l'arbre com permeti l'escocell. Les connexions amb les xarxes secundàries seran accessibles, situades en parterre o escocell per permetre efectuar reparacions amb facilitat.

A més a més, per a cada zona de reg per goteig es preveu una vàlvula de ventosa i una vàlvula de drenatge automàtica ubicada també dins de pericons de plàstics amb tapa verda. Aquestes vàlvules es col·locaran als punts alts i punts baixos de la instal·lació respectivament.

La xarxa de reg per goteig es comprovarà i es programarà amb el criteri d'aconseguir la dosis de reg a partir de regs en periodes de temps llargs i  varies vegades al dia.

Una vegada realitzada la instal·lació de la xarxa es comprovarà el funcionament i la seva estanquitat.

**XARXA DE BOQUES DE REG**

La xarxa de boques de reg constarà d'un tub de PE de 50mm de diàmetre nominal. A partir d'aquí s'instal·laran les 14 vàlvules necessàries per al correcte funcionament del reg. Les boques són de fosa amb ràcord tipus Barcelona.

Les boques de reg es subministraran en compliment de la normativa d'aigua no potable vigent (interior de color lila, text "aigua no potable", etc. ). L'aigua per a les boques de reg haurà de ser apta per a reg.

**OBRA CIVIL**

L'obra civil del reg consisteix en l'execució de rasses i rebliments, construcció de passatubs i arquetes pels mecanismes.

Les rasses seran de proporcions de 0.4x0.5m. Es realitzaran amb medis manuals o mecànics. En cas de superposició amb altres rasses d'instal·lacions, aquestes transcorreran paral·leles o segons determini la direcció facultativa. Les rasses seran rectilínies, anivellades a la base, homogènies i uniformes en tot el seu recorregut. En cas de trobar pedres, runes o altres materials de rebuig, es sanejarà el terreny fins a aconseguir l' establert al projecte.

La terra extreta de les rasses s'eliminarà del terreny, i si cal es transportarà a l'abocador.

El rebliment de rasses es farà estrictament segons es defineix a continuació: primerament es disposarà a la base un llit de sorra de 20cm, sobre aquest es col·locaran els tubs i s'acabarà d'omplir amb sorra fins a 20cm més. Finalment es cobrirà amb 20cm més per sobre de manera que els tubs quedin ben protegits.

No es realitzarà la col·locació dels tubs fins que els primers 20cm de rebliment estiguin perfectament col·locats i mantinguin una pendent uniforme. Després de passar els tubs, amb prèvia conformitat de la direcció facultativa, s'ompliran les rasses fins la

superfície, compactant-les lleugerament. Cal protegir els tubs de l'entrada de terra amb cinta adhesiva. Sempre que sigui possible es col·locaran varis tubs en una mateixa rassa.

Tots els tubs que discorrin sota paviment dur aniran protegits amb tubular corbable corrugat de polietilè, de doble capa, de 110 mm de diàmetre nominal aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N.

* Tota la instal·lació de reg es comprovarà que funcioni i es faran les proves d'estanqueïtat. L' instal·lador farà una posta a punt i una programació general del reg una vegada finalitzada l'obra.

* Tots els pericons es construiran en zones pavimentades limitant amb les zones de gespa o d'arbusts a regar, i no s'admetran arquetes en zones de gespa.

# APÈNDIX I: Fitxes arbrat afectat

| | |
|---|---|
| **NOM OBRA:** | PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA, DEL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA |
| **CODI ACT:** | ACT25-00130 |
| **DISTRICTE** | DISTRICTE DE CIUTAT VELLA |
| **PROMOTOR:** | FOMENT DE CIUTAT I PLA DE BARRIS |
| **LOCALITZACIÓ:** | CARRER DE PEPE RUBIANES, CIUTAT VELLA |
| **DATA INFORME** | 1 DE MAIG 2026 |

| **ARBRAT EXISTENT A PROTEGIR:** | **31** **unitats** |
|---|---|

## ARBRAT EXISTENT A RETIRAR

| CODI DEL PLÀNOL | ESPÈCIE | PERÍMETRE ARBRES (cm) | ALÇADA PALMERES (m) | ESTAT (normal / malalt / mort / desestructurat / altres) | JUSTIFICACIÓ |
|---|---|---|---|---|---|
| F15 | 0110852AR - Platanus x acerifolia | 130 | | | Arbre malmès. Incompatible amb la nova proposta ja que està ubicat en el nou recorregut per als vianants |
| F16 | 0107917AR- Brachychiton populneus | 135 | | | Incompatible amb la nova proposta ja que està ubicat en el nou recorregut per als vianants. |
| F20 | 0109494A - Morus alba | 67 | | | Arbre malmès. Incompatible amb la nova proposta ja que està ubicat en el nou recorregut per als vianants |
| F27 | 0110876AR Platanus x acerifolia | 65 | | | Arbre malmès, presenta lesions al tronc. Mal estat de conservació. |
| F28 | 0110171AR Platanus x acerifolia | 140 | | | Arbre malmès, presenta lesions al tronc. Mal estat de conservació. |

**5 TOTAL ARBRAT EXISTENT A RETIRAR**

## ARBRAT EXISTENT A TRASPLANTAR

| CODI DEL PLÀNOL | ESPÈCIE | PERÍMETRE ARBRES (cm) | ALÇADA ARBRES (m) | ALÇADA PALMERES (m) | DESTÍ (mateix àmbit d'obra / mateix Districte Indicar adreça) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**0 TOTAL ARBRAT EXISTENT A TRASPLANTAR**

## ARBRAT NOU

| UNITATS (ut) | ESPÈCIE | PERÍMETRE ARBRES (cm) | ALÇADA PALMERES (m) |
|---|---|---|---|
| 28 | *Ginkgo biloba 'fastigiata'* | 20-25 | |
| 18 | *Koelreuteria paniculata 'fastigiata'* | 20-25 | |
| 4 | *Casuarina cunninghamiana* | 20-25 | |
| 2 | *Tamarix gallica* | 20-25 | |
| | | | |

**52 TOTAL ARBRAT NOU**

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

## DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI

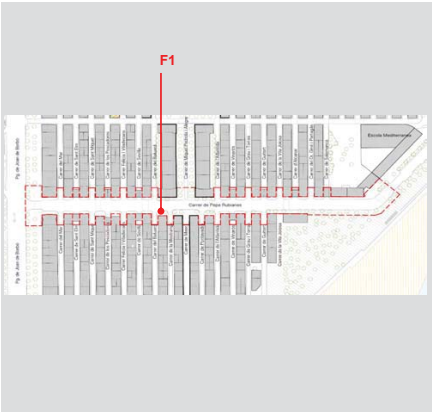
Data petició: Desembre 2025

OBRA: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

UBICACIÓ: Carrer Pepe Rubianes

### 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



### 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **115** cm |
| Alçada palmera: | **-** cm |
| Codi de l'arbre | **F1** |

### 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra



Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

## DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI

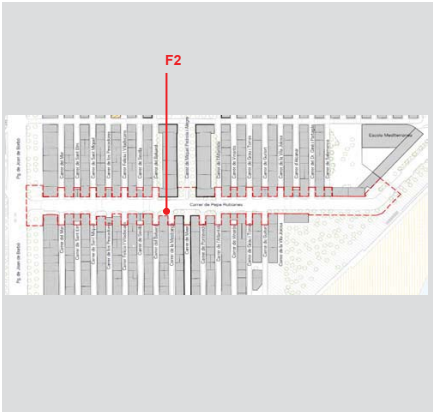
Data petició: Desembre 2025

OBRA: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

UBICACIÓ: Carrer Pepe Rubianes

### 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



### 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **94** cm |
| Alçada palmera: | **-** cm |
| Codi de l'arbre | **F2** |

### 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

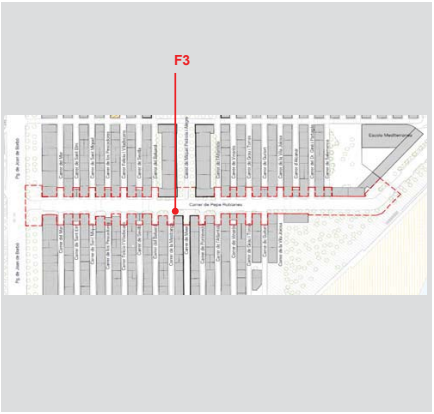
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** | |
| Perímetre arbre: | **74** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F3** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

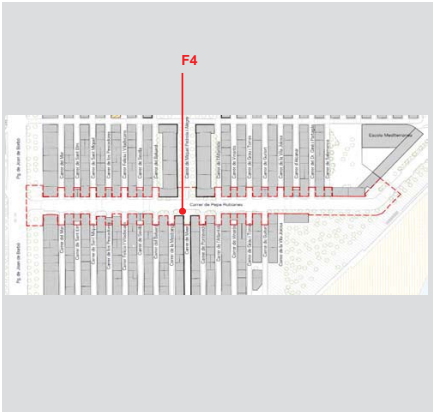


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** | |
| Perímetre arbre: | **118** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F4** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

## DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI

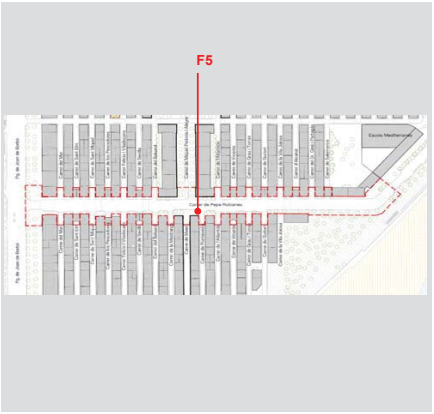
Data petició: Desembre 2025

OBRA: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

UBICACIÓ: Carrer Pepe Rubianes

### 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



### 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **127** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F5** |

### 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra



Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

## DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI

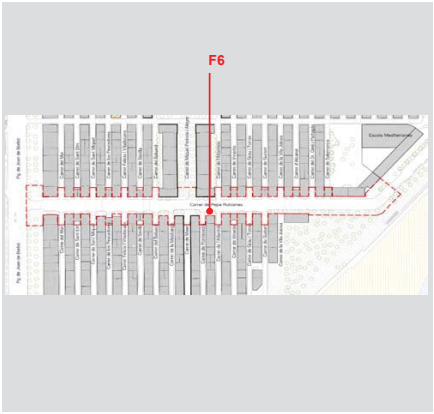
Data petició: Desembre 2025

OBRA: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

UBICACIÓ: Carrer Pepe Rubianes

### 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



### 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **111** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F6** |

### 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

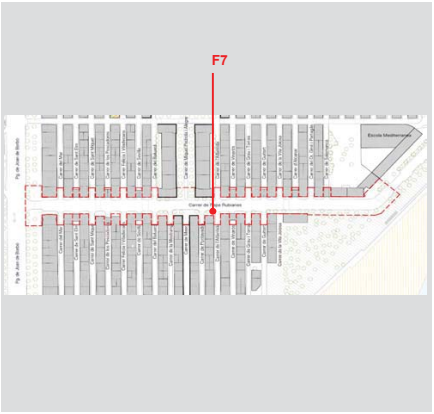
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** | |
| Perímetre arbre: | **125** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F7** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

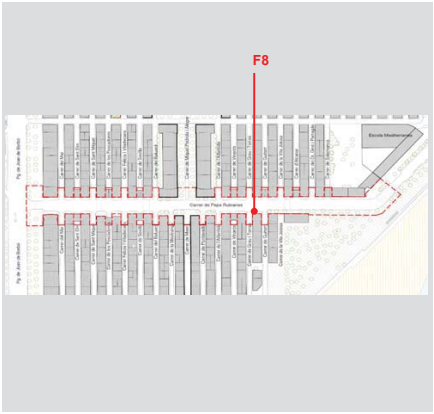


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** | |
| Perímetre arbre: | **99** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F8** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

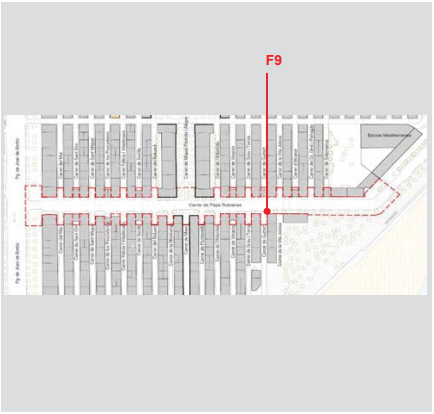
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **87** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F9** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

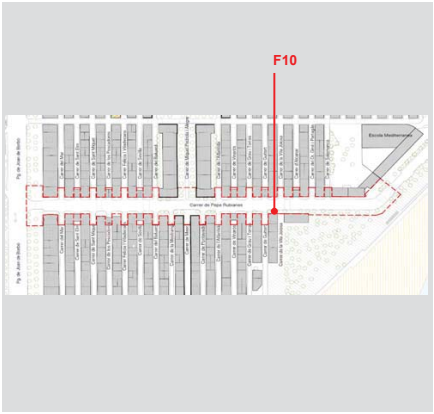


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **85** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F10** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

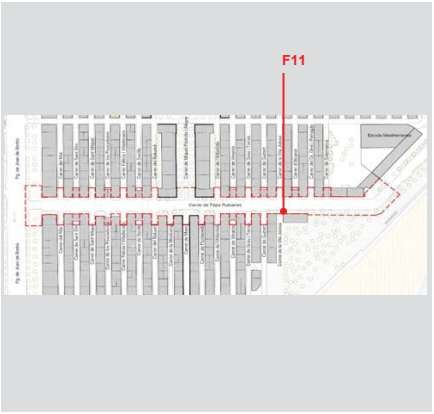
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

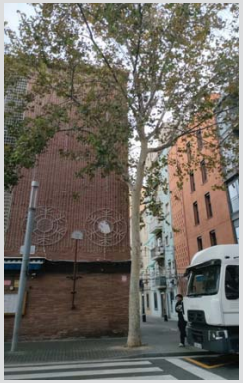
| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** | |
| Perímetre arbre: | **109** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F11** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

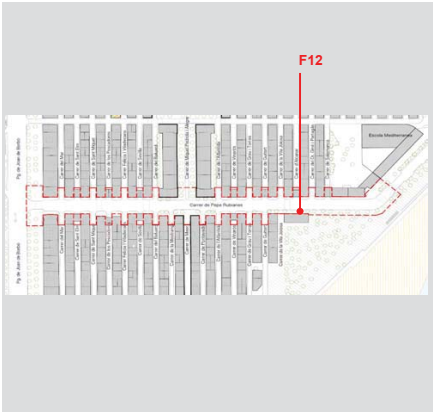


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Brachychiton populneus** | |
| Perímetre arbre: | **29** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F12** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

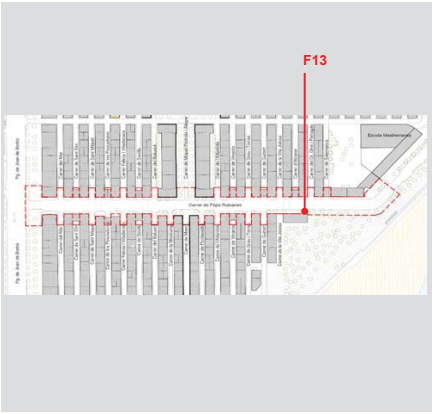
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Brachychiton populneus** | |
| Perímetre arbre: | **32** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F13** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

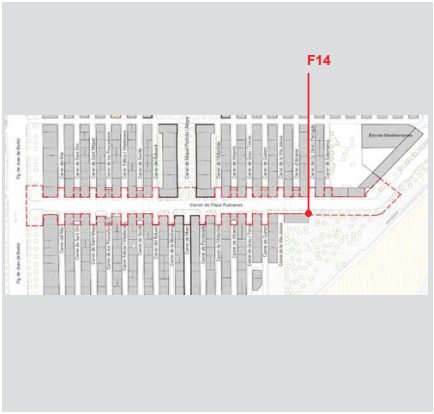


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

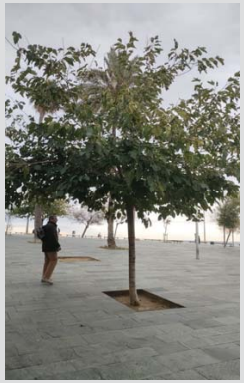
| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Brachychiton populneus** | |
| Perímetre arbre: | **42** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F14** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

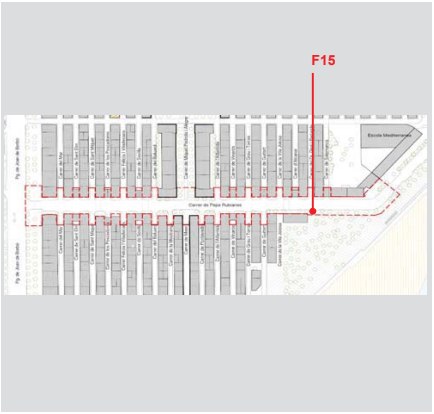
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

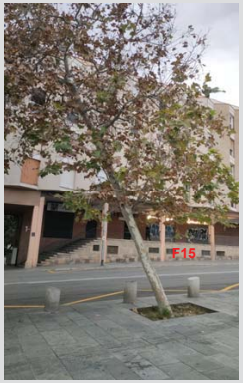
| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar




## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **62** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F15** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ☐

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ■

**Arbre malmès. Incompatible amb la nova proposta ja que està ubicat en el nou recorregut per als vianants**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

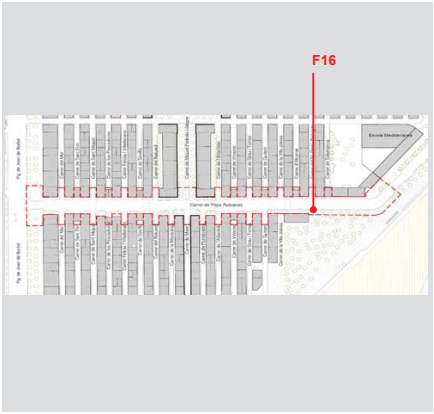


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

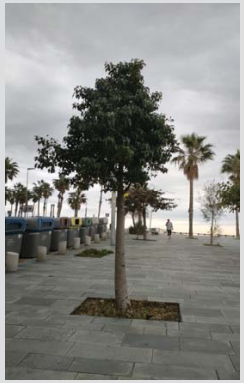
| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Brachychiton populneus** |
| Perímetre arbre: | **47** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F16** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ☐

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ■

**Incompatible amb la nova proposta ja que està ubicat en el nou recorregut per als vianants.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

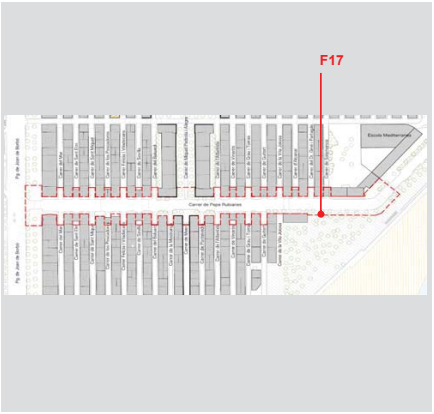
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Washingtonia filifera** | |
| Perímetre arbre: | **-** | **cm** |
| Alçada palmera: | **1000** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F17** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Palmera a protegir ubicada al Passeig Marítim.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

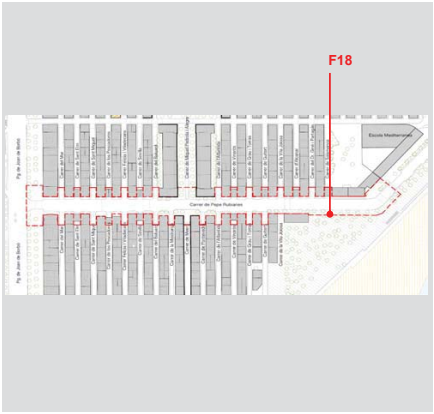


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

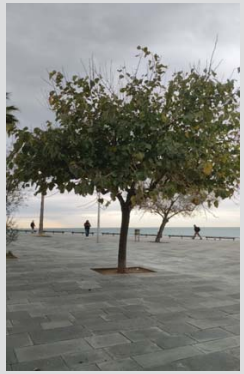
| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Morus alba** | |
| Perímetre arbre: | **68** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F18** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

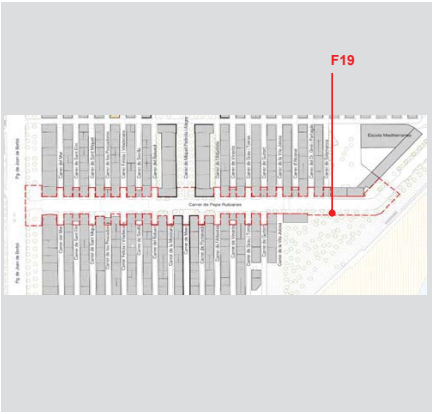
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

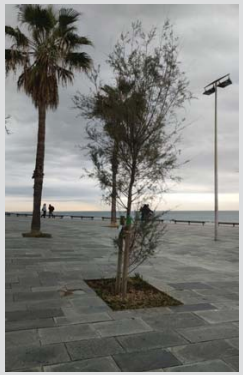
| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Tamarix gallica** | |
| Perímetre arbre: | **19** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F19** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

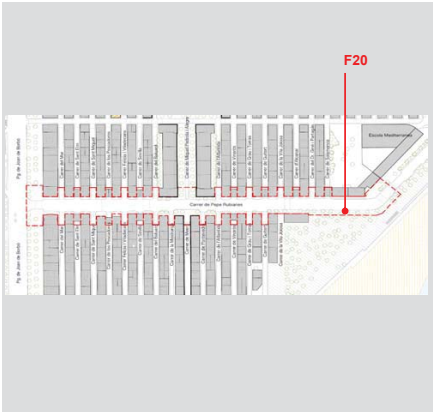


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Morus alba** | |
| Perímetre arbre: | **54** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F20** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ☐

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ■

**Arbre malmès. Incompatible amb la nova proposta ja que està ubicat en el nou recorregut per als vianants**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

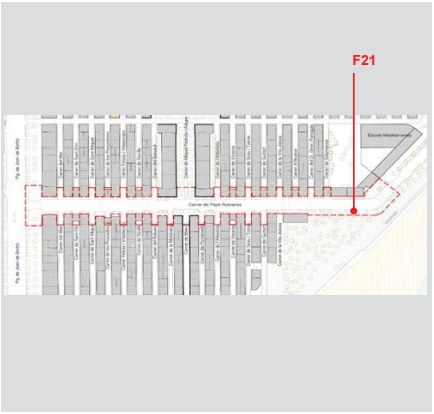
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Tamarix gallica** | |
| Perímetre arbre: | **40** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F21** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

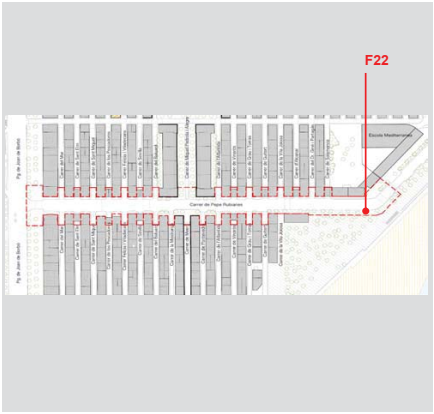


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Washingtonia filifera** | |
| Perímetre arbre: | **-** | **cm** |
| Alçada palmera: | **600** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F22** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Palmera a protegir ubicada al Passeig Marítim.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

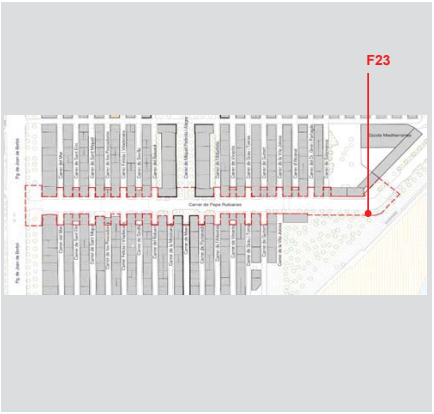
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Washingtonia filifera** |
| Perímetre arbre: | **-** **cm** |
| Alçada palmera: | **700** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F23** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Palmera a protegir ubicada al Passeig Marítim.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

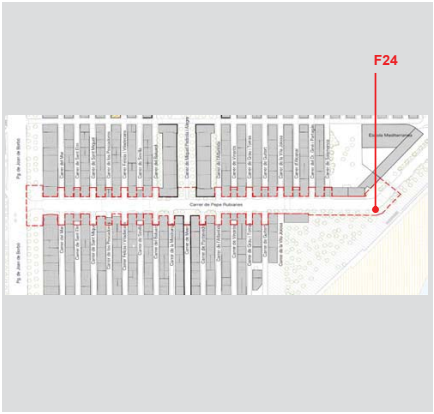


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Washingtonia filifera** |
| Perímetre arbre: | **-** **cm** |
| Alçada palmera: | **500** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F24** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Palmera a protegir ubicada al Passeig Marítim.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

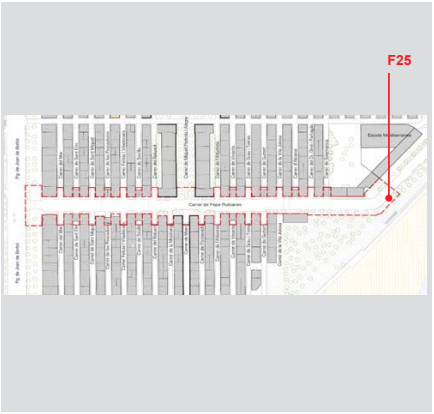
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Washingtonia sp** | |
| Perímetre arbre: | **-** | **cm** |
| Alçada palmera: | **600** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F25** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Palmera a protegir ubicada al Passeig Marítim.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

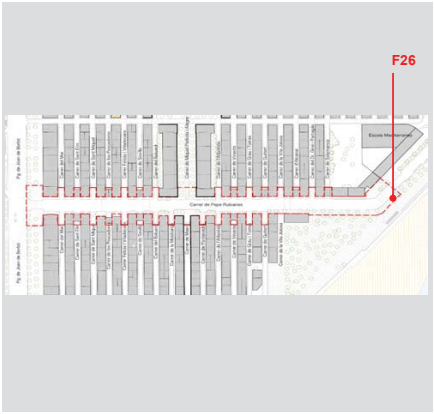


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Washingtonia filifera** | |
| Perímetre arbre: | **-** | **cm** |
| Alçada palmera: | **900** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F26** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Palmera a protegir ubicada al Passeig Marítim.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

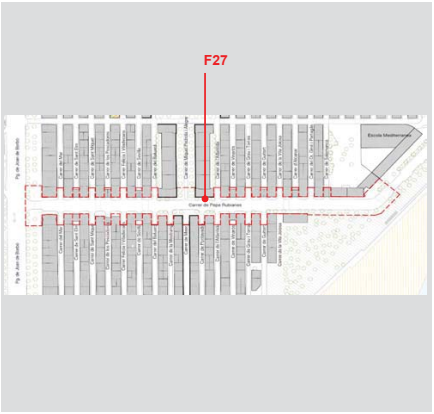
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **100** cm |
| Alçada palmera: | **-** cm |
| Codi de l'arbre | **F27** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ☐

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ■

**Arbre malmès, presenta lesions al tronc. Mal estat de conservació.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

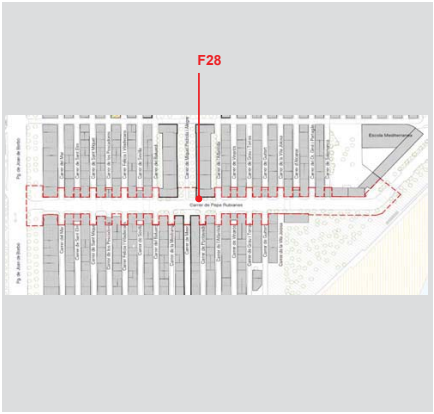


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **65** cm |
| Alçada palmera: | **-** cm |
| Codi de l'arbre | **F28** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ☐

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ■

**Arbre malmès, presenta lesions al tronc. Mal estat de conservació.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

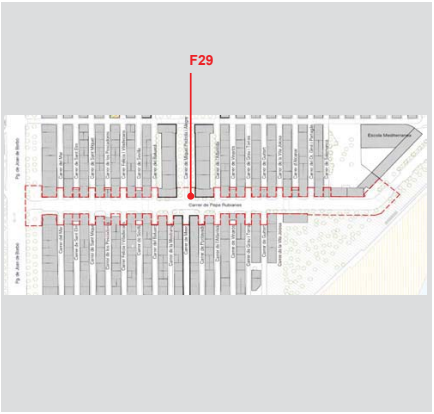
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **68** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F29** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

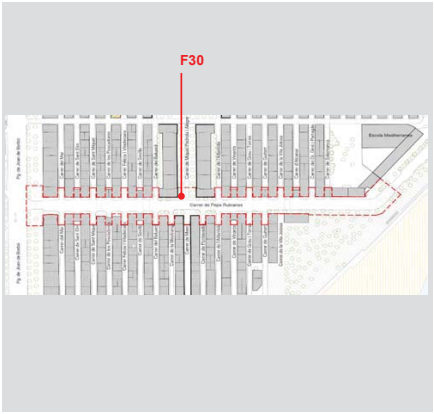


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **42** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F30** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

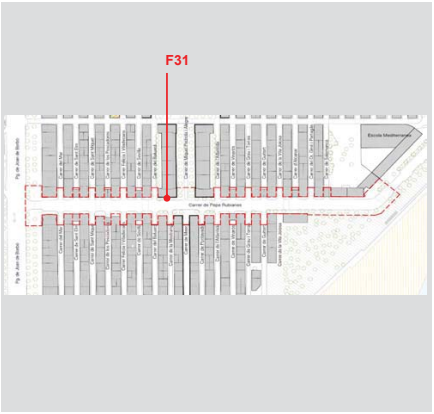
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar




## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** | |
| Perímetre arbre: | **71** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F31** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

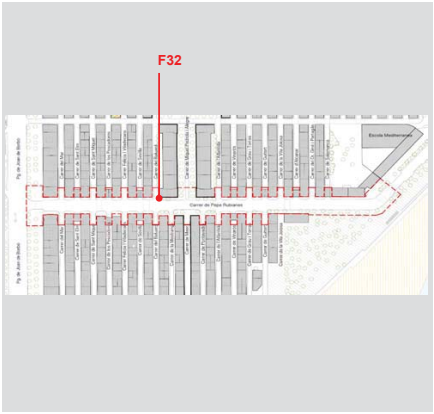


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar




## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció | |
|---|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** | |
| Perímetre arbre: | **115** | **cm** |
| Alçada palmera: | **-** | **cm** |
| Codi de l'arbre | **F32** | |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

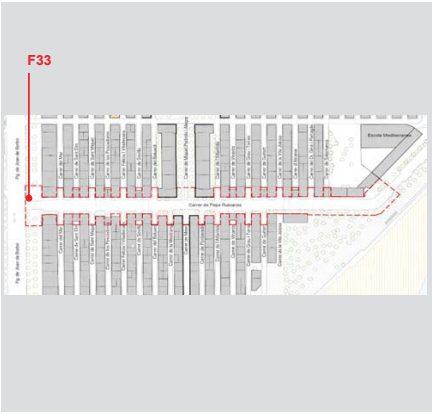
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **115** cm |
| Alçada palmera: | **-** cm |
| Codi de l'arbre | **F33** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir. Presenta algunes lesions lleus al tronc.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

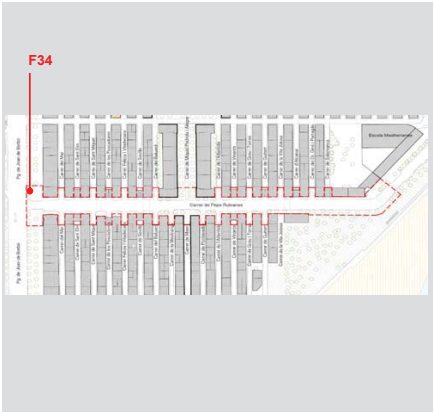


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **61** cm |
| Alçada palmera: | **-** cm |
| Codi de l'arbre | **F34** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

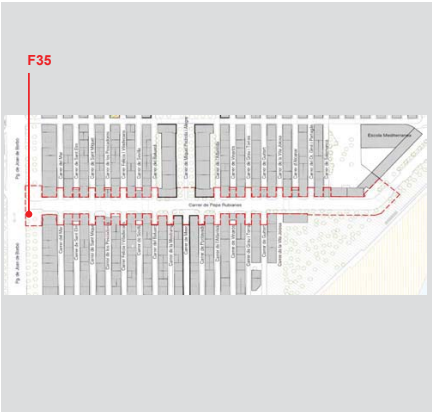
Responsable obra

Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **58** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F35** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

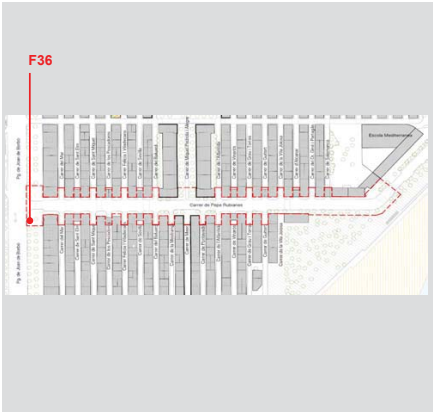


Ajuntament de Barcelona **UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD**

| **DESCRIPCIÓ ELEMENT ARBORI** | | Data petició: |
|---|---|---|
| OBRA: | PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | Desembre 2025 |
| UBICACIÓ | Carrer Pepe Rubianes | |

## 1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :




Fotografia de l'exemplar



## 2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

| Vector | Descripció |
|---|---|
| Espècie: | **Platanus acerifolia** |
| Perímetre arbre: | **19** **cm** |
| Alçada palmera: | **-** **cm** |
| Codi de l'arbre | **F36** |

## 3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT *(escollir una opció )*

**Arbre es protegeix** ■

**Arbre es trasplanta** ☐ on? viver temporal ☐ Mateixa obra * ☐ a territori ☐

**Arbre afectat** ☐

**Arbre d'alineació a protegir.**

* indicar nova ubicació dins del plànol

Responsable (promotor)

Responsable obra

# APÈNDIX II: Càlcul de cabal de reg

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
CÀLCULS DE REG

## DEGOTEIG - ARBRAT

| SECTOR | Nº ARBRES (ut) | INUNDADORS/ANELL (ut) | Q/INUNDADORS (m3/h) | Q TOTAL (m3/h) |
|---|---|---|---|---|
| A1 | 25 | 2 | 0,0568 | **2,84** |
| A2 | 27 | 2 | 0,0568 | **3,07** |

## DEGOTEIG - ARBUSTIVA

| SECTOR | SUPERFÍCIE (m2) | DIST. TUBS (ml) | LONGITUT TUB (ml) | DIST. DEGOTERS (m3/h) | Nº DEGOTERS (ut) | Q/DEGOTER (m3/h) | Q TOTAL (m3/h) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G1 | 72 | 0,50 | 144 | 0,50 | 288 | 0,0023 | **0,66** |
| G2 | 52 | 0,50 | 104 | 0,50 | 208 | 0,0023 | **0,48** |
| G3 | 120 | 0,50 | 240 | 0,50 | 480 | 0,0023 | **1,10** |

TAULA DE CABALS MÀXIMS (m3/h)
V= 1,5m/s

## POLIETILÈ

| | BAIXA DENSITAT | | | | ALTA DENSITAT | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ø | GOTEIG 3bars | 4 bars | 6 bars | 10 bars | 4 bars | 6 bars | 10 bars | 16 bars |
| **12,5** | 0,4 | | | | | | | |
| **16** | 0,8 | | 0,6 | | | | 0,6 | |
| **17** | 0,9 | | | | | | | |
| **20** | 1,2 | | 0,9 | 0,7 | | | 1,1 | |
| **25** | 2,1 | 1,8 | 1,6 | 1,1 | | | 1,8 | 1,4 |
| **32** | 3,3 | 3,1 | 2,5 | 1,7 | | 3,3 | 2,9 | 2,3 |
| **40** | | 4,8 | 4,1 | 2,8 | | 5,3 | 4,5 | 3,6 |
| **50** | | 7,5 | 6,2 | 4,5 | 9,0 | 8,2 | 7,1 | 5,6 |
| **63** | | 11,9 | 10,1 | 7,1 | 14,4 | 13,0 | 11,2 | 8,9 |
| **75** | | 16,9 | 14,0 | 10,1 | 20,3 | 18,5 | 16,0 | 12,6 |
| **90** | | 24,4 | | | 29,2 | 26,6 | 23,0 | 18,1 |
| **110** | | | | | 43,8 | 39,7 | 34,4 | 27,0 |
| **125** | | | | | 56,5 | 51,5 | 44,3 | 35,0 |
| **140** | | | | | 70,8 | 64,6 | 55,7 | 43,6 |
| **160** | | | | | 94,4 | 84,3 | 72,5 | 56,9 |

## PVC

| ø | 6 bars | 10 bars | 16 bars |
|---|---|---|---|
| **25** | 2,5 | 2,0 | |
| **32** | 3,7 | 3,2 | |
| **40** | 6,0 | 5,3 | 4,8 |
| **50** | 8,5 | 8,0 | 7,5 |
| **63** | 16,0 | 13,0 | 11,9 |
| **75** | 24,0 | 18,0 | 16,9 |
| **90** | 32,0 | 27,6 | 24,4 |
| **110** | 49,0 | 41,4 | 36,2 |
| **125** | 60,0 | 53,6 | 46,8 |
| **140** | 75,0 | 67,1 | |
| **160** | 100,0 | 86,9 | |

EQUIVALÈNCIES DE DIÀMETRE

| ø | POLZADES |
|---|---|
| **20** | 1/2" |
| **25** | 3/4" |
| **32** | 1" |
| **40** | 1 1/4" |
| **50** | 1 1/2" |
| **63** | 2" |
| **75** | 2 1/2" |
| **90** | 3" |
| **110** | 4" |
| **125** | 5" |
| **140** | 6" |

PÈRDUES DE CÀRREGA EN CANONADA DE 'PE' DE BAIXA DENSITAT

| ϕ | l/s | m3/h | 4atm (%) | 6atm (%) | 10atm (%) | Øint 4atm | Øint 6atm | Øint 10atm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **20** | 0,25 | 0,90 | 15,00 | 15,00 | | 16,00 | 16,00 | 14,20 |
| | 0,20 | 0,72 | 10,00 | 10,00 | 14,00 | | | |
| | 0,15 | 0,54 | 6,00 | 6,00 | 8,50 | | | |
| | 0,10 | 0,36 | 3,00 | 3,00 | 4,05 | | | |
| **25** | 0,44 | 1,60 | 9,00 | 11,00 | | 21,00 | 20,40 | 17,80 |
| | 0,65 | 1,26 | 8,00 | 7,00 | | | | |
| | 0,60 | 1,08 | 6,80 | 6,00 | 10,00 | | | |
| | 0,25 | 0,90 | 4,80 | 4,00 | 8,00 | | | |
| | 0,20 | 0,72 | 2,90 | 3,00 | 5,80 | | | |
| | 0,10 | 0,36 | 0,80 | | 1,70 | | | |
| **32** | 0,69 | 2,50 | 6,50 | 8,00 | | 28,00 | 26,00 | 23,50 |
| | 0,65 | 2,34 | 4,80 | 7,00 | | | | |
| | 0,60 | 2,16 | 4,00 | 6,00 | | | | |
| | 0,55 | 1,98 | 3,80 | 5,00 | | | | |
| | 0,50 | 1,80 | 3,20 | 4,50 | | | | |
| | 0,45 | 1,62 | 3,00 | 4,00 | 6,00 | | | |
| | 0,4 | 1,44 | 2,50 | 3,20 | 5,00 | | | |
| | 0,35 | 1,26 | 2,00 | 2,50 | 4,00 | | | |
| | 0,2 | 0,72 | 0,70 | | 1,50 | | | |
| **40** | 1,13 | 4,10 | 5,80 | 7,00 | | 35,00 | 32,60 | 29,00 |
| | 1,00 | 3,60 | 4,20 | 6,00 | | | | |
| | 0,98 | 3,24 | 4,00 | 5,00 | | | | |
| | 0,80 | 2,88 | 3,50 | 4,00 | 6,00 | | | |
| | 0,70 | 2,52 | 2,00 | 3,20 | 4,50 | | | |
| | 0,6 | 2,6 | 1,80 | 2,50 | 3,20 | | | |
| | 0,5 | 1,8 | 1,20 | 1,80 | 2,50 | | | |
| | 0,4 | 1,44 | 0,70 | | 1,60 | | | |
| **50** | 1,72 | 6,20 | 3,80 | 6,00 | | 43,60 | 40,80 | 36,20 |
| | 1,60 | 5,76 | 2,80 | 5,00 | | | | |
| | 1,50 | 5,40 | 2,20 | 4,00 | | | | |
| | 1,40 | 5,04 | 2,00 | 3,00 | | | | |
| | 1,25 | 4,50 | 1,80 | 2,50 | 4,00 | | | |
| | 1 | 3,6 | 1,50 | 2,00 | 3,00 | | | |
| | 0,9 | 3,24 | 1,30 | 1,60 | 2,50 | | | |
| | 0,8 | 2,88 | 0,85 | 1,50 | 2,00 | | | |
| | 0,8 | 2,52 | 0,70 | | 1,50 | | | |
| **63** | 2,80 | 10,08 | 2,50 | 4,00 | | 55,00 | 51,40 | 45,80 |
| | 2,50 | 9,00 | 1,80 | 3,50 | | | | |
| | 2,00 | 7,20 | 1,30 | 2,00 | 3,00 | | | |
| | 1,50 | 5,40 | 0,70 | 1,40 | 2,00 | | | |
| | 1,00 | 3,60 | 0,40 | | 1,00 | | | |
| **75** | 3,88 | 14,00 | 2,40 | 3,00 | | 65,60 | 61,20 | 54,40 |
| | 3,00 | 10,80 | 1,50 | 2,00 | | | | |
| | 2,50 | 9,00 | 1,00 | 1,45 | 2,75 | | | |
| | 2,00 | 7,20 | 0,70 | 1,00 | 1,50 | | | |
| | 1,50 | 5,40 | 0,35 | | 0,95 | | | |

DOSIS DE REG DE NOVES PLANTACIONS

| | PRIMAVERA I TARDOR | | ESTIU | HIVERN |
|---|---|---|---|---|
| | ABRIL-OCTUBRE | MAIG-SETEMBRE | JUNY-JUL-AGO | NOV-DES-GEN FEB-MAR |
| **ARBUSTIVES** | | | | |
| DOSIS DE CADA REG (mm) | 7 | 7 | 6 | 6 |
| DIES DE REG/SETMANA | 1 | 1 | 3 | 1 al mes |
| TEMPS DE REG ASPERSIÓ (min) | 30 | 30 | 25 | 25 |
| TEMPS DE REG DIFUSIÓ (min) | 8 | 8 | 8 | 8 |
| TEMPS DE REG ROTATOR (min) | 42 | 42 | 36 | 36 |
| TEMPS DE REG PER DEGOTEIG (min) | 50 | 50 | 60 | 50 |
| **PLANTACIÓ ARBRAT OBRA NOVA (goter)** | | | | |
| DOSIS DE REG (mm) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| DIES DE REG/SETMANA (1R ANY) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| DIES DE REG/SETMANA (2R ANY) | 2 | 2 | 2 | 2 |
| DIES DE REG/MES (3R ANY) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| DIES DE REG/MES (4T ANY) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TEMPS DE REG PER DEOGTEIG (min) | 60 | 60 | 60 | 60 |
| **PLANTACIÓ ARBRAT REPOSICIÓ (tona)** | | | | |
| DOSIS DE REG (mm) | 75 | 75 | 75 | 75 |
| DIES DE REG/SETMANA (1R ANY) | 4 | 4 | 4 | 4 |
| DIES DE REG/SETMANA (2R ANY) | 4 | 4 | 4 | 4 |
| DIES DE REG/MES (3R ANY) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **FLORS DE TEMPORADA** | | | | |
| DOSIS DE CADA REG (mm) | 7 | 7 | 6 | 6 |
| DIES DE REG/SETMANA | 1 | 1 | 3 | 1 |
| TEMPS DE REG ASPERSIÓ (min) | 30 | 30 | 25 | 25 |
| TEMPS DE REG DIFUSIÓ (min) | 8 | 8 | 8 | 8 |
| TEMPS DE REG ROTATOR (min) | 42 | 42 | 36 | 36 |
| TEMPS DE REG PER DEGOTEIG (min) | 50 | 50 | 50 | 30 |
| **ENTAPISSANTS** | | | | |
| DOSIS DE CADA REG (mm) | 7 | 7 | 6 | 6 |
| DIES DE REG/SETMANA | 1 | 1 | 3 | 1 |
| TEMPS DE REG ASPERSIÓ (min) | 30 | 30 | 25 | 25 |
| TEMPS DE REG DIFUSIÓ (min) | 8 | 8 | 8 | 8 |
| TEMPS DE REG ROTATOR (min) | 42 | 42 | 36 | 36 |
| TEMPS DE REG PER DEGOTEIG (min) | 50 | 50 | 50 | 30 |
| **GESPES DE CLIMA HUMIT** | | | | |
| DOSIS DE CADA REG (mm) | 7 | 7 | 10 | 7 |
| DIES DE REG/SETMANA | 1 | 2 | 3 | 1 al mes |
| TEMPS DE REG ASPERSIÓ (min) | 30 | 30 | 40 | 30 |
| TEMPS DE REG DIFUSIÓ (min) | 8 | 8 | 12 | 8 |
| TEMPS DE REG ROTATOR (min) | 42 | 42 | 60 | 42 |
| **GESPES DE CLIMA CÀLID** | | | | |
| DOSIS DE CADA REG (mm) | 6 | 6 | 6 | 6 |
| DIES DE REG/SETMANA | 1 al mes | 1 | 3 | 1 al mes |
| TEMPS DE REG ASPERSIÓ (min) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| TEMPS DE REG DIFUSIÓ (min) | 8 | 8 | 8 | 8 |
| TEMPS DE REG ROTATOR (min) | 36 | 36 | 36 | 36 |

DOSIS DE REG DE NOVES PLANTACIONS

Algunes entapissants i les aromàtiques en general és recomenable regar-les amb goters per tal de no mullar la planta.

En el moment de la plantació es farà un primer reg amb mànega (amb tona en el cas d'arbres).

En la reposició de falles, s'usa un tutor pintat de diferent color cada any per a senyalitzar els arbes que han de regar les tones.

En talussos, quan s'hagi de regar amb aspersor, rotators o difusors durant més de 8min. caldrà fraccionar el reg coma mínim en dos cops.

Quan es regui 3 dies per setmana, i per facilitar la gestió de Parcs i Jardins, preferentment serà dilluns, dimecres i divendres. Quan es regui dos dies per setmana s'optarà per dilluns i divendres o dilluns i dijous.
A l'hivern, després de forts vents es farà un reg extraordinari.

**PÈRDUA PRESSIÓ - ARBRAT**

| | | | PÈRDUES PER COTA | | PÈRDUES PER LONGITUD | | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XARXA | SECTOR | DIMENSIÓ TUB (m) | DIFERÈNCIA COTA (m) (cota arqueta - cota final tub = +/-m) | PÈRDUA PER COTA (atm) (cada 10m es perd 1atm) | LONGITUD (m) | % PÈRDUA DE CÀRREGA (consultar taula - relació entre diàmetre de canonada i pressió inicial) | PÈRDUA PER LONGITUD (mca) (longitud x %pèrdua) | PÈRDUA PER LONGITUD (atm) (cada 10m es perd 1atm) | PÈRDUA TOTAL (atm) | PRESSIÓ INICIAL (atm) | **PRESSIÓ FINAL (atm)** |
| Xarxa principal | | 63 | -0,41 | 0,041 | 25 | 0,03 | 0,75 | 0,075 | 0,116 | 6 | **5,884** |
| Xarxa secundària | A1 | 40 | 1,4 | -0,14 | 342 | 0,04 | 13,68 | 1,368 | 1,228 | 3 | **1,772** |
| | A2 | 40 | 1,4 | -0,14 | 352 | 0,04 | 14,08 | 1,408 | 1,268 | 3 | **1,732** |

**PÈRDUA PRESSIÓ - ARBUSTIVA**

| | | | PÈRDUES PER COTA | | PÈRDUES PER LONGITUD | | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XARXA | SECTOR | DIMENSIÓ TUB (m) | DIFERÈNCIA COTA (m) (cota arqueta - cota final tub = +/-m) | PÈRDUA PER COTA (atm) (cada 10m es perd 1atm) | LONGITUD (m) | % PÈRDUA DE CÀRREGA (consultar taula - relació entre diàmetre de canonada i pressió inicial) | PÈRDUA PER LONGITUD (mca) (longitud x %pèrdua) | PÈRDUA PER LONGITUD (atm) (cada 10m es perd 1atm) | PÈRDUA TOTAL (atm) | PRESSIÓ INICIAL (atm) | **PRESSIÓ FINAL (atm)** |
| Xarxa principal | | 63 | -0,41 | 0,041 | 25 | 0,03 | 0,75 | 0,075 | 0,116 | 6 | **5,884** |
| Xarxa secundària | G1 | 50 | -0,62 | 0,062 | 308 | 0,04 | 12,32 | 1,232 | 1,294 | 3 | **1,706** |
| | G2 | 50 | -0,58 | 0,058 | 198 | 0,04 | 7,92 | 0,792 | 0,85 | 3 | **2,15** |
| | G3 | 50 | 1,62 | -0,162 | 289 | 0,04 | 11,56 | 1,156 | 0,994 | 3 | **2,006** |

**PÈRDUA PRESSIÓ - BOQUES DE REG**

| | | | PÈRDUES PER COTA | | PÈRDUES PER LONGITUD | | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XARXA | SECTOR | DIMENSIÓ TUB (m) | DIFERÈNCIA COTA (m) (cota arqueta - cota final tub = +/-m) | PÈRDUA PER COTA (atm) (cada 10m es perd 1atm) | LONGITUD (m) | % PÈRDUA DE CÀRREGA (consultar taula - relació entre diàmetre de canonada i pressió inicial) | PÈRDUA PER LONGITUD (mca) (longitud x %pèrdua) | PÈRDUA PER LONGITUD (atm) (cada 10m es perd 1atm) | PÈRDUA TOTAL (atm) | PRESSIÓ INICIAL (atm) | **PRESSIÓ FINAL (atm)** |
| Xarxa principal | | 50 | 0,36 | -0,036 | 260 | 0,04 | 10,4 | 1,04 | 1,004 | 6 | **4,996** |
| Xarxa principal | | 50 | 1,62 | -0,162 | 344 | 0,04 | 13,76 | 1,376 | 1,214 | 6 | **4,786** |

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

## CONSUM ARBRAT ANUAL

**Inundadors arbart:** 2,00 degoters per arbre

56,76 l/unitats·hora **consum d'un inundadors per hora*

**Consum arbre/hora:** **113,52 l/u·h**

**Unitats arbrat:** 52,00 u.

| Arbrat 1-2 anys **consultar taula* | Gener | Febrer | Març | Abril | Maig | Juny | Juliol | Agost | Setembre | Octubre | Novembre | Desembre | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dies/setmana | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | |
| **dies/mes** | **8,00** | **8,00** | **8,00** | **8,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **8,00** | **8,00** | **8,00** | |
| mins/dia | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | |
| **mins/mes** | **720,00** | **720,00** | **720,00** | **720,00** | **1.440,00** | **1.440,00** | **1.440,00** | **1.440,00** | **1.440,00** | **720,00** | **720,00** | **720,00** | **12.240,00** min/any |
| **litres/mes** | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | 8.500.377,60 | 8.500.377,60 | 8.500.377,60 | 8.500.377,60 | 8.500.377,60 | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | **72.253.209,60** litres/any |

## CONSUM ARBUSTIVA ANUAL

**Degoters arbustiu:** 4,00 degoters per m2

2,30 l/m2·hora **consum d'un degoter per hora*

**Consum m2 arustiva/hora:** **9,20 l/m2·h**

**Unitats arbustiva:** 244,00 m2

| Arbrat i entapissantss **consultar taula* | Gener | Febrer | Març | Abril | Maig | Juny | Juliol | Agost | Setembre | Octubre | Novembre | Desembre | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dies/setmana | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 1,00 | 1,00 | |
| **dies/mes** | **4,00** | **4,00** | **8,00** | **8,00** | **8,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **4,00** | **4,00** | |
| mins/dia | 30,00 | 30,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 30,00 | 20,00 | |
| **mins/mes** | **120,00** | **120,00** | **160,00** | **160,00** | **160,00** | **240,00** | **240,00** | **240,00** | **240,00** | **240,00** | **120,00** | **80,00** | **2.120,00** min/any |
| **litres/mes** | 269.376,00 | 269.376,00 | 359.168,00 | 359.168,00 | 359.168,00 | 538.752,00 | 538.752,00 | 538.752,00 | 538.752,00 | 538.752,00 | 269.376,00 | 179.584,00 | **4.758.976,00** litres/any |

**CONUM TOTAL ANUAL: 77.012.185,60 litres/any**

03/12/2025

Ajuntament de Barcelona

Medi Ambient i Serveis Urbans

# PROGRAMACIONS DE REG PER A LA CIUTAT DE BARCELONA

| | | minuts per dia de reg | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | gener | febrer | març | abril | maig | juny | juliol | agost | setembre | octubre | novembre | desembre |
| gespa humit | dies/setmana | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| | aspersor | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | difusor | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | rotator | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 20 | 20 |
| gespa cálid | dies/setmana | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| | aspersor | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 |
| | difusor | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| | rotator | 4 | 4 | 10 | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 4 | 4 |
| grups de flor | dies/setmana | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| | aspersor | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| | difusor | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | rotator | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 20 |
| | goteig | 30 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 |
| arbustos i entapissants | dies/setmana | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| | aspersor | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| | difusor | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | rotator | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 20 |
| | goteig | 30 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 |
| arbrat 1-2 anys | dies/setmana | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| | goteig | 90 | 90 | 90 | 90 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 90 | 90 | 90 |
| arbrat 3-4 anys | dies/setmana | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| | goteig | 60 | 60 | 60 | 60 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 60 | 60 | 60 |

## REG D'ARBRAT AMB TONA

### arbrat 1er any (Campanya de plantació)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | dies/mes | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | dosi (litres) | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |

### arbrat 2on, 3er i 4rt any

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | dies/mes | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| | dosi (litres) | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

## CONSUM ARBRAT ANUAL

**Inundadors arbart:** 2,00 degoters per arbre

56,76 l/unitats·hora **consum d'un inundadors per hora*

**Consum arbre/hora:** **113,52 l/u·h**

**Unitats arbrat:** 52,00 u.

| Arbrat 1-2 anys **consultar taula* | Gener | Febrer | Març | Abril | Maig | Juny | Juliol | Agost | Setembre | Octubre | Novembre | Desembre | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dies/setmana | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | |
| **dies/mes** | **8,00** | **8,00** | **8,00** | **8,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **8,00** | **8,00** | **8,00** | |
| mins/dia | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | |
| **mins/mes** | **720,00** | **720,00** | **720,00** | **720,00** | **1.440,00** | **1.440,00** | **1.440,00** | **1.440,00** | **1.440,00** | **720,00** | **720,00** | **720,00** | **12.240,00** min/any |
| **litres/mes** | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | 8.500.377,60 | 8.500.377,60 | 8.500.377,60 | 8.500.377,60 | 8.500.377,60 | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | 4.250.188,80 | **72.253.209,60** litres/any |

## CONSUM ARBUSTIVA ANUAL

**Degoters arbustiu:** 4,00 degoters per m2

2,30 l/m2·hora **consum d'un degoter per hora*

**Consum m2 arustiva/hora:** **9,20 l/m2·h**

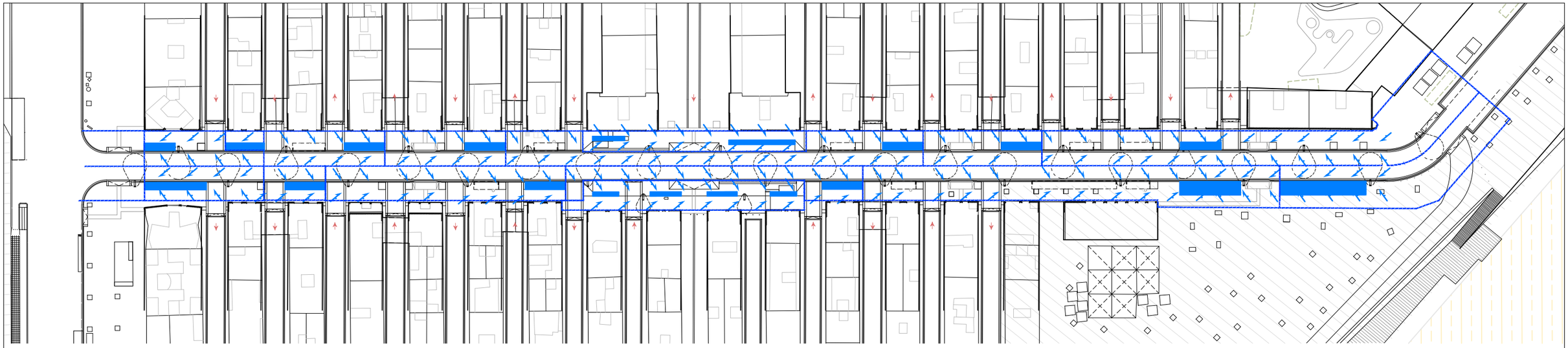
**Unitats arbustiva:** 244,00 m2

| Arbrat i entapissantss **consultar taula* | Gener | Febrer | Març | Abril | Maig | Juny | Juliol | Agost | Setembre | Octubre | Novembre | Desembre | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dies/setmana | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 1,00 | 1,00 | |
| **dies/mes** | **4,00** | **4,00** | **8,00** | **8,00** | **8,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **12,00** | **4,00** | **4,00** | |
| mins/dia | 30,00 | 30,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 30,00 | 20,00 | |
| **mins/mes** | **120,00** | **120,00** | **160,00** | **160,00** | **160,00** | **240,00** | **240,00** | **240,00** | **240,00** | **240,00** | **120,00** | **80,00** | **2.120,00** min/any |
| **litres/mes** | 269.376,00 | 269.376,00 | 359.168,00 | 359.168,00 | 359.168,00 | 538.752,00 | 538.752,00 | 538.752,00 | 538.752,00 | 538.752,00 | 269.376,00 | 179.584,00 | **4.758.976,00** litres/any |

**CONUM TOTAL ANUAL: 77.012.185,60 litres/any**

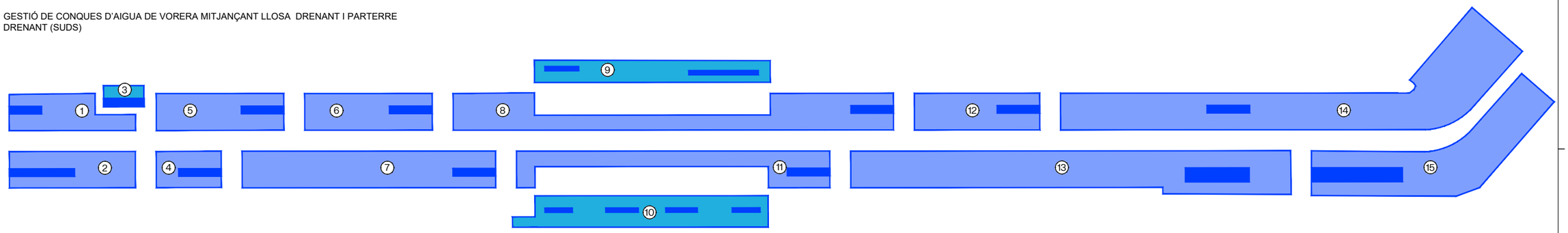
03/12/2025

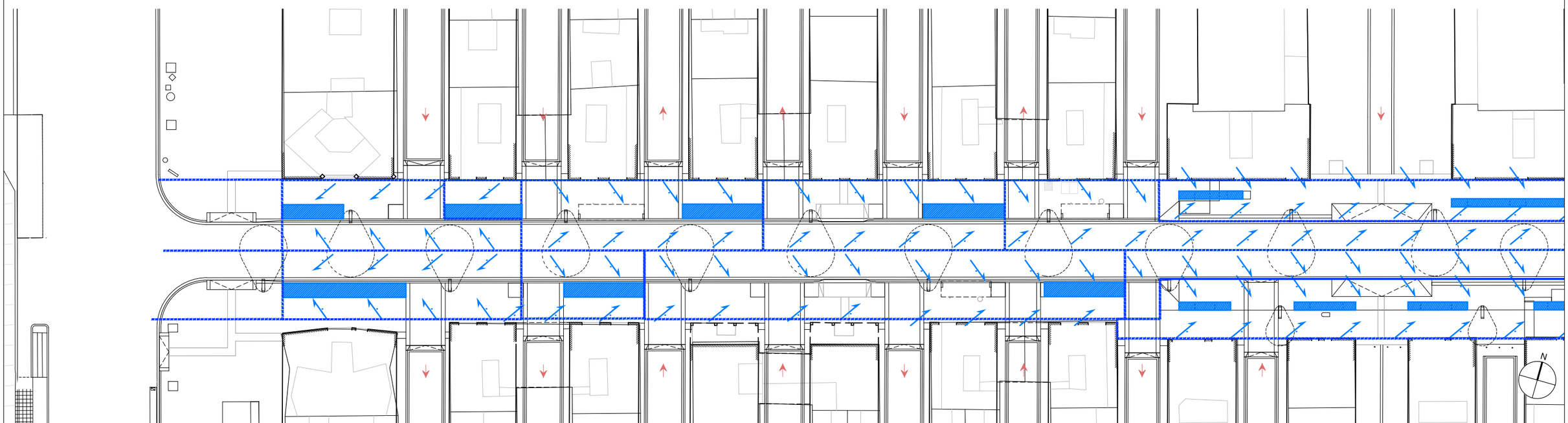
# APÈNDIX III: Documentació gràfica



GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE CALÇADA/VORERA MITJANÇANT PARTERRE DRENANT (SUDS)

GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE VORERA MITJANÇANT LLOSA DRENANT I PARTERRE DRENANT (SUDS)




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

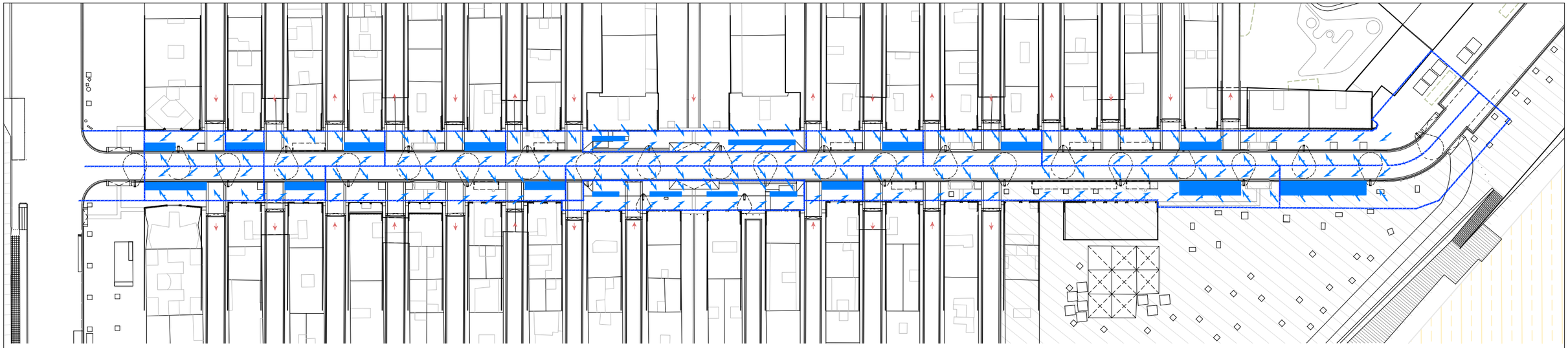
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CONQUES DE DRENATGE

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
21F13

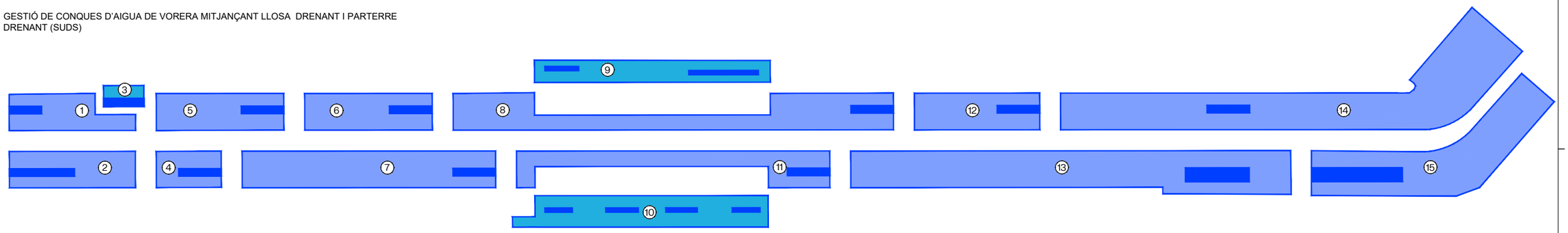
NOM FITXER:
21F11_Parterre_Drenant.dwg

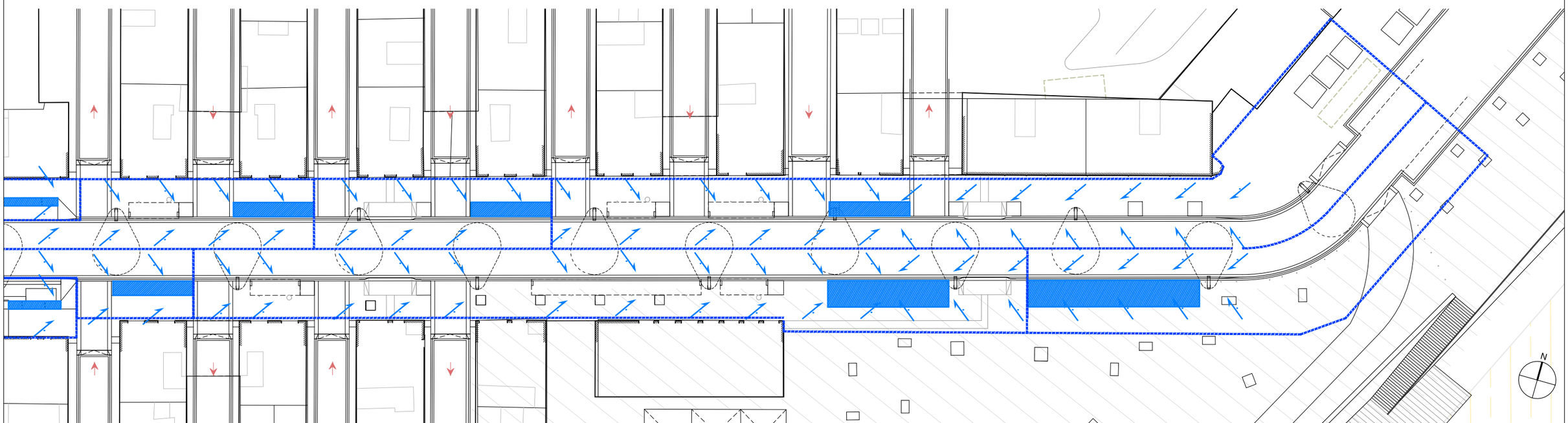
FULL.....10.....DE.....11



GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE CALÇADA/VORERA MITJANÇANT PARTERRE DRENANT (SUDS)

GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE VORERA MITJANÇANT LLOSA DRENANT I PARTERRE DRENANT (SUDS)




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

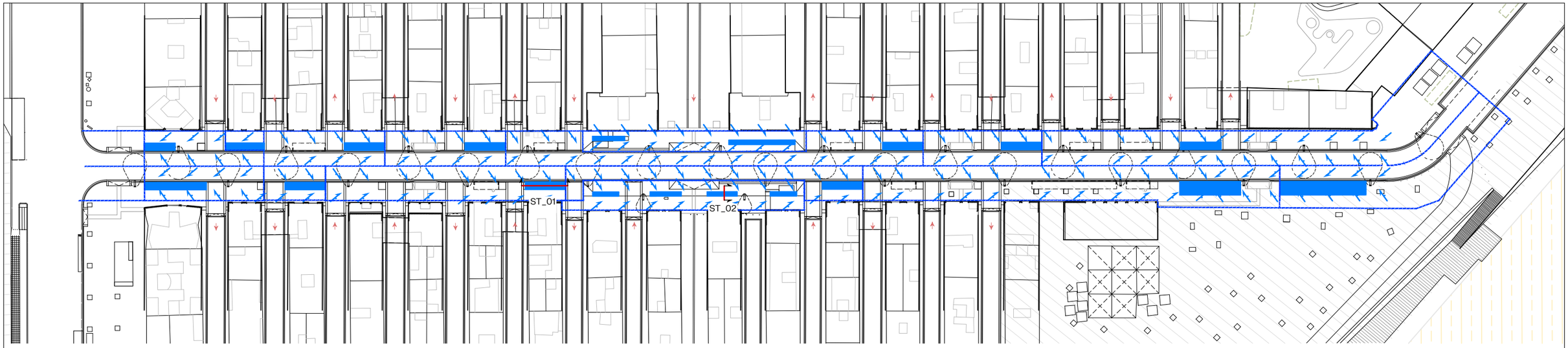
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

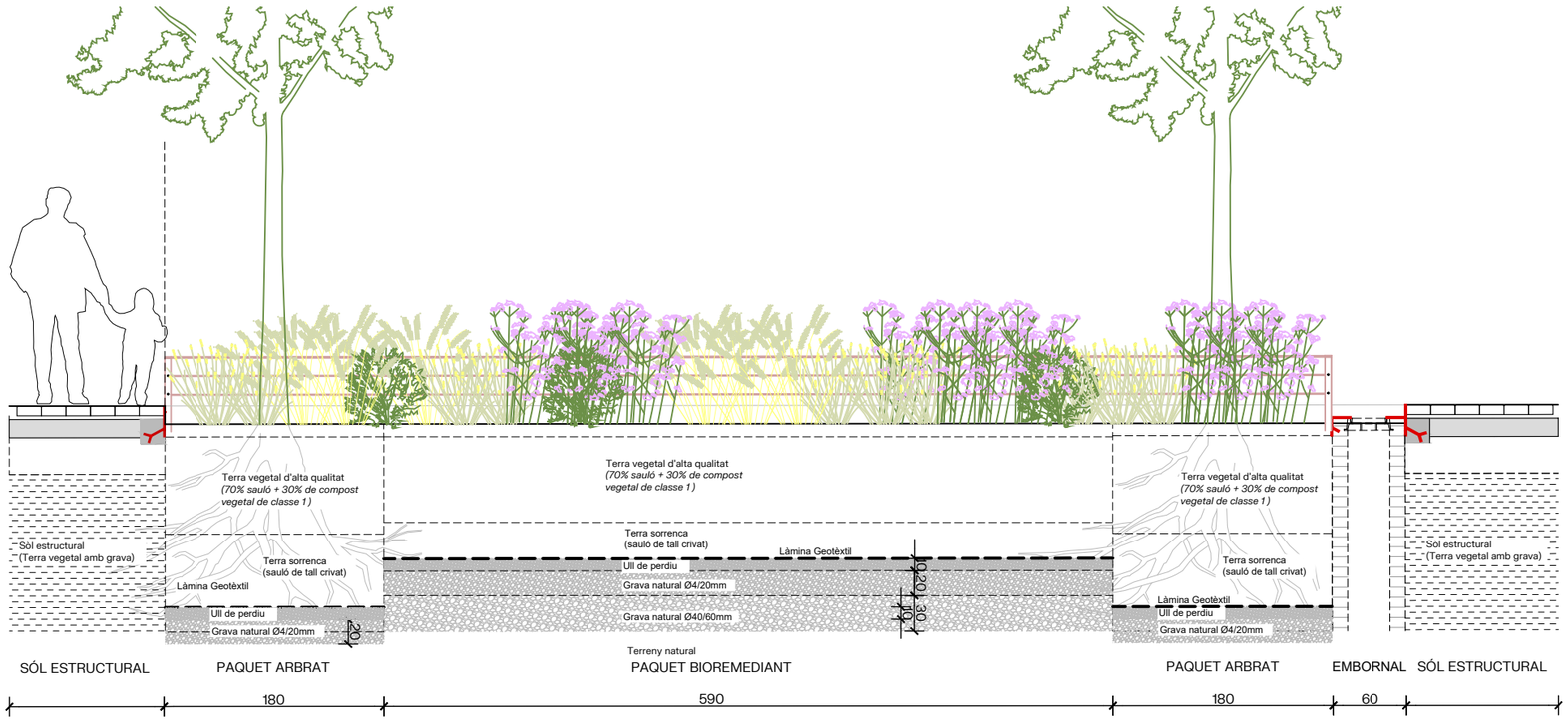
ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

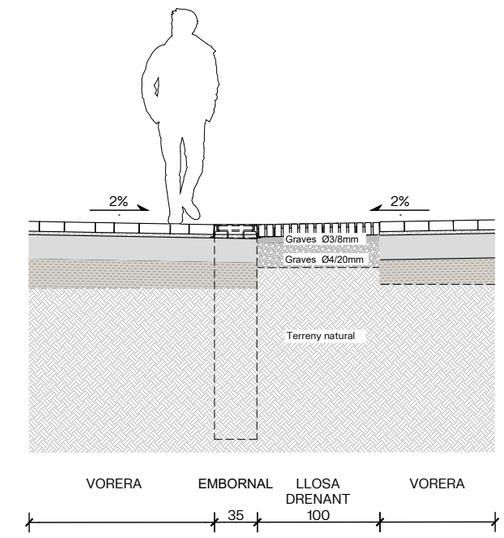
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CONQUES DE DRENATGE

| NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|
| BIR.CTB | 21F14 |
| NOM FITXER: 21F11_Parterre_Drenant.dwg | FULL 01 DE 01 |




ST_01_ DETALL PARTERRE DRENANT



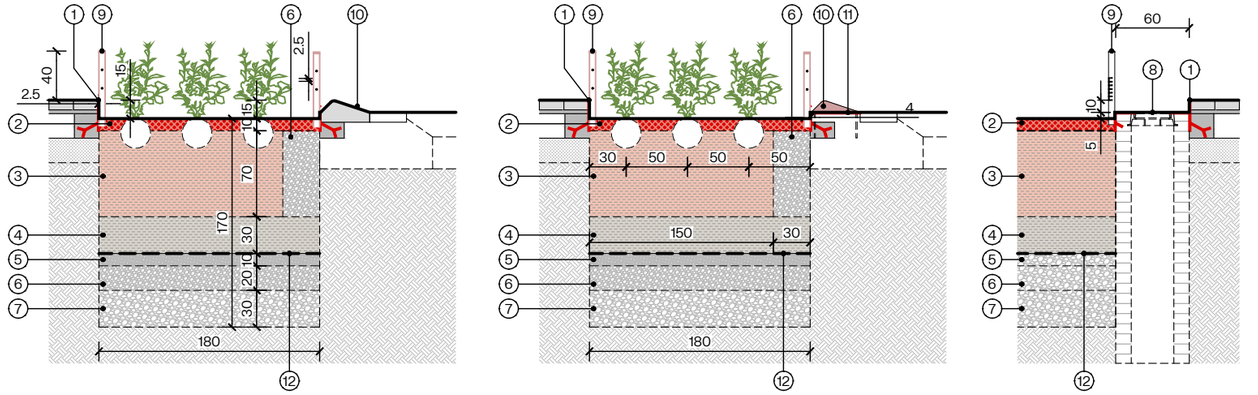

ST_02_DETALL PAVIMENT LLOSA DRENANT

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/50<br>A3: 1/100<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA SUDS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F11_Parterre_Drenant.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F15<br>FULL.....01 DE.....01 |

DETALL DE PARTERRE DRENANT

1. PLETINA D'ACER CORTEN DE 8mm AMB POTES D'ANCORATGE CADA 50 cm, ALÇADA: 200-250mm
2. ENCOIXINAT DE MULCH VEGETAL DE BRUC. G: 10cm
3. TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1). G: 70cm
4. TERRA SORRENCA (SAULÓ DE TALL CRIVAT). G: 30cm
5. GRAVA "ULL DE PERDIU". G: 10cm
6. GRAVA NATURAL Ø 4/20mm. G: 20cm
7. GRAVA NATURAL Ø 40/60mm. G: 30cm
8. EMBORNAL
9. PROTECTOR DE JARDINERA *(Detall 21F09)*
10. VORADA DE GRANIT PER PARTERRE *(Detall 18F03)*
11. RIGOLA DE XAPA D'ACER CORTEN DE 8mm FIXADA AL FONAMENT AMB ESPÀRRECS DE RODÓ D'ACER Ø8mm
12. LÀMINA GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT 200 GR/M2



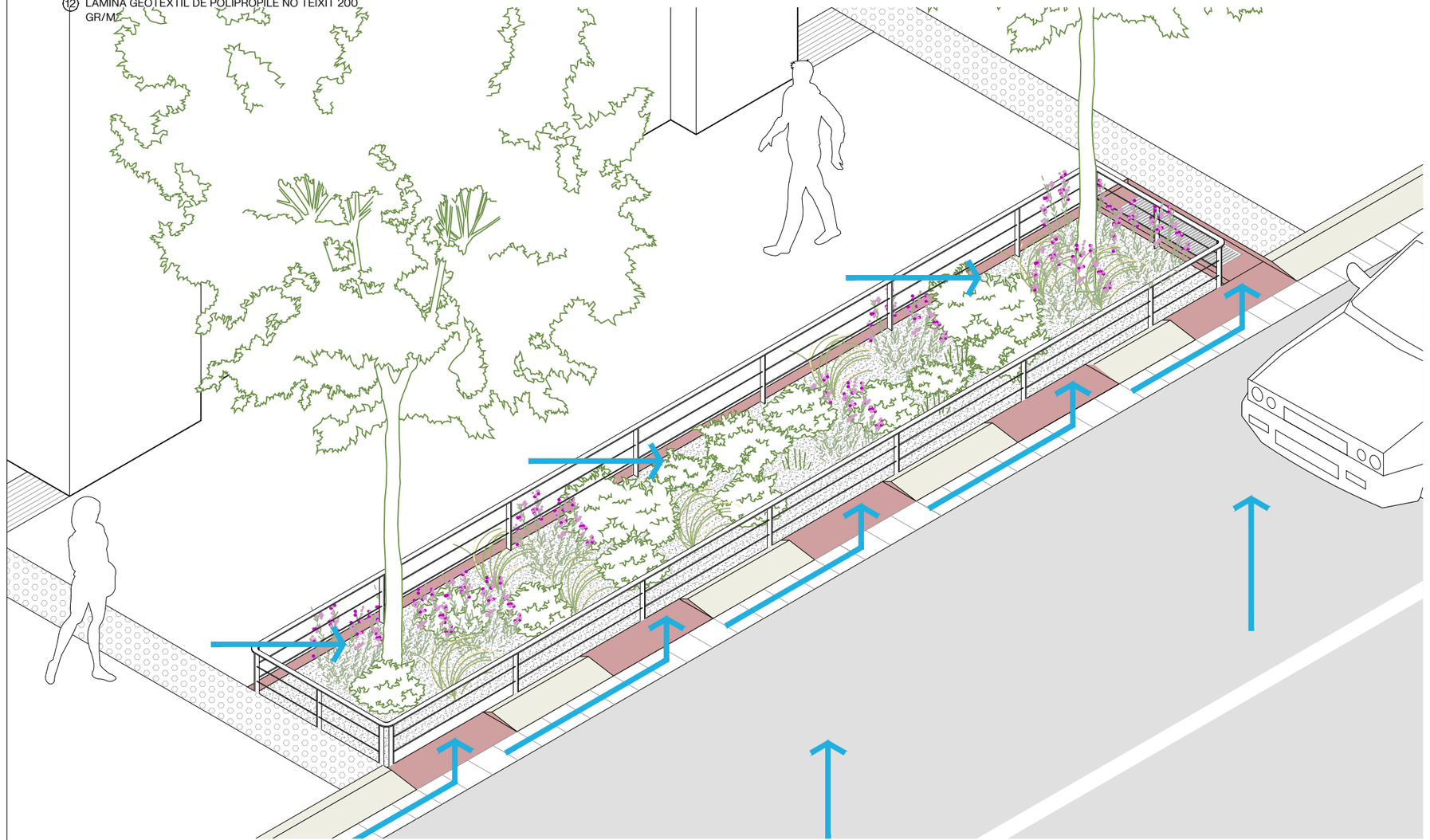

SECCIÓ 1



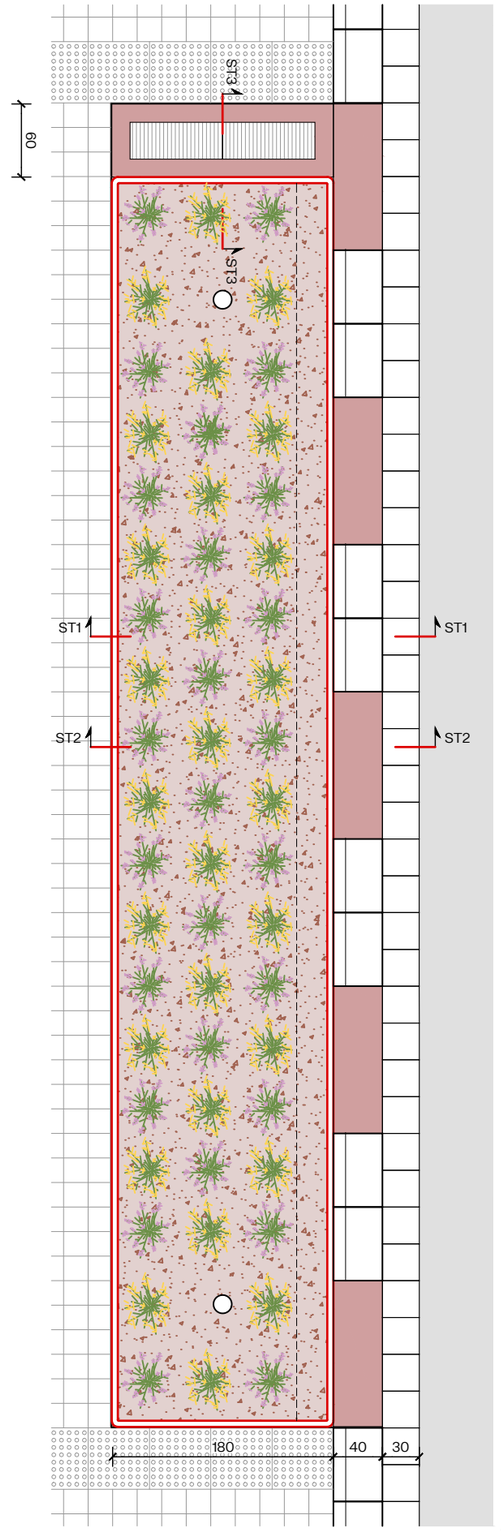

SECCIÓ 2




SECCIÓ 3

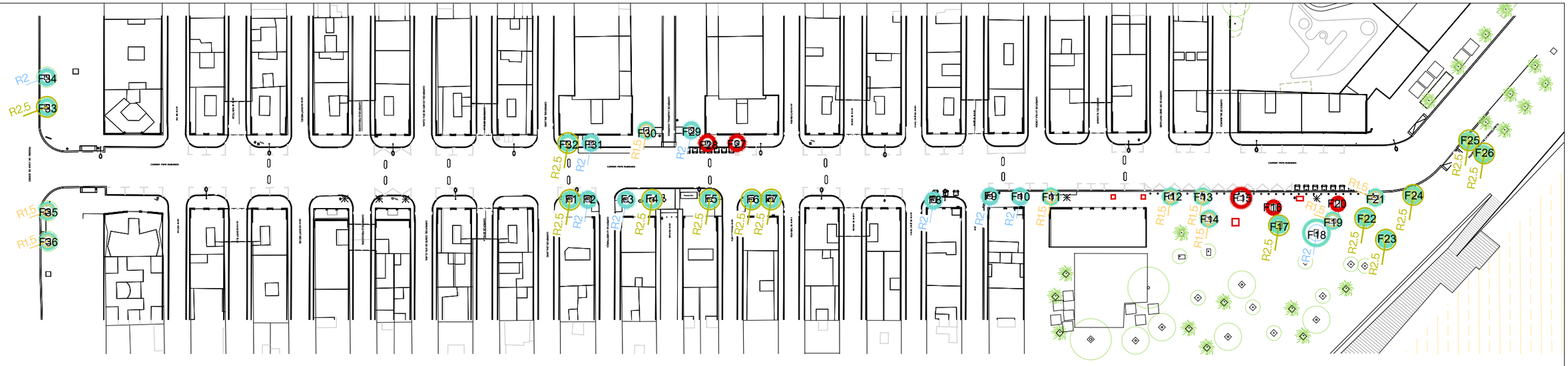


AXONOMETRIA




PLANTA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/25<br>A3: 1/50<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>PARTERRE DRENANT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F11_Parterre_Drenant.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F16<br>FULL 11 DE 11 |




LLEGENDA ARBRAT

ARBRAT ACTUACIONS

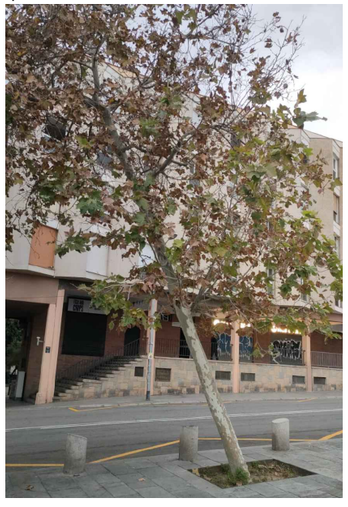
- ARBRAT EXISTENT A PROTEGIR
- ARBRAT EXISTENT A RETIRAR

ARBRAT A MANTENIR: PROTECCIÓ RADICAL

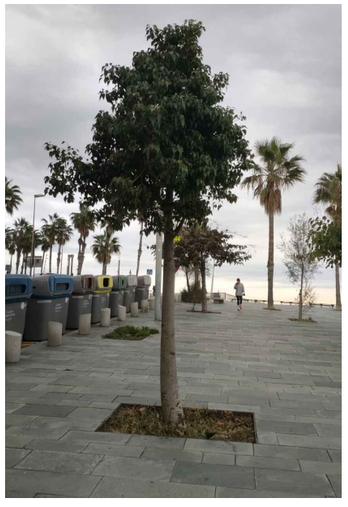
- R1.5 — ARBRES PERÍMETRE <60cm, seguretat radical r=1,5m
- R2 — ARBRES PERÍMETRE 60-100cm, seguretat radical r=2m
- R2.5 — ARBRES PERÍMETRE 100-150cm, seguretat radical r=2,5m

## ARBRAT EXISTENT A RETIRAR

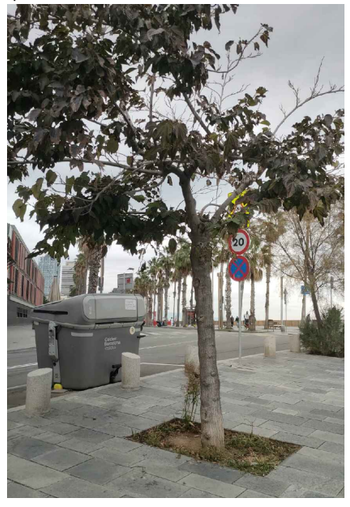
F15_0110852AR - Platanus x acerifolia
Arbre malmès i ubicació en el nou recorregut per als vianants



F16_0107917AR- Brachychiton populneus
Arbre en el nou recorregut per als vianants



F20_0109494A - Morus alba
Arbre malmès i ubicació en el nou recorregut per als vianants

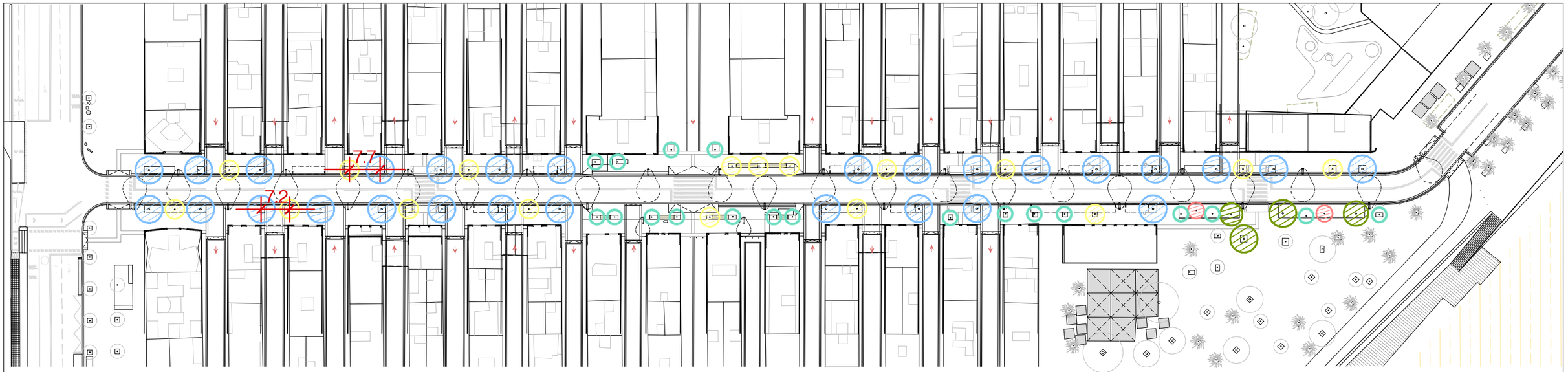


F27_0110876AR Platanus x acerifolia
Arbre malmès, mal estat de conservació



F28_0110171AR Platanus x acerifolia
Arbre malmès, mal estat de conservació






LLEGENDA ARBRAT

ARBRAT ACTUACIONS

- ARBRAT EXISTENT
- *Ginkgo biloba 'fastigiata'* *(Capçada: 4-6m)*
- *Koelreuteria paniculata* *(Capçada: 4-6m)*
- *Casuarina cunninghamiana* *(Capçada: 4-6m)*
- *Tamarix gallica* *(Capçada: 4-6m)*

ARBRAT PROPOSTA (Alineació vial)

*Ginkgo biloba 'fastigiata'*



*Koelreuteria paniculata*



ARBRAT PROPOSTA (Front marítim - alta resistència salinitat)

*Casuarina cunninghamiana*

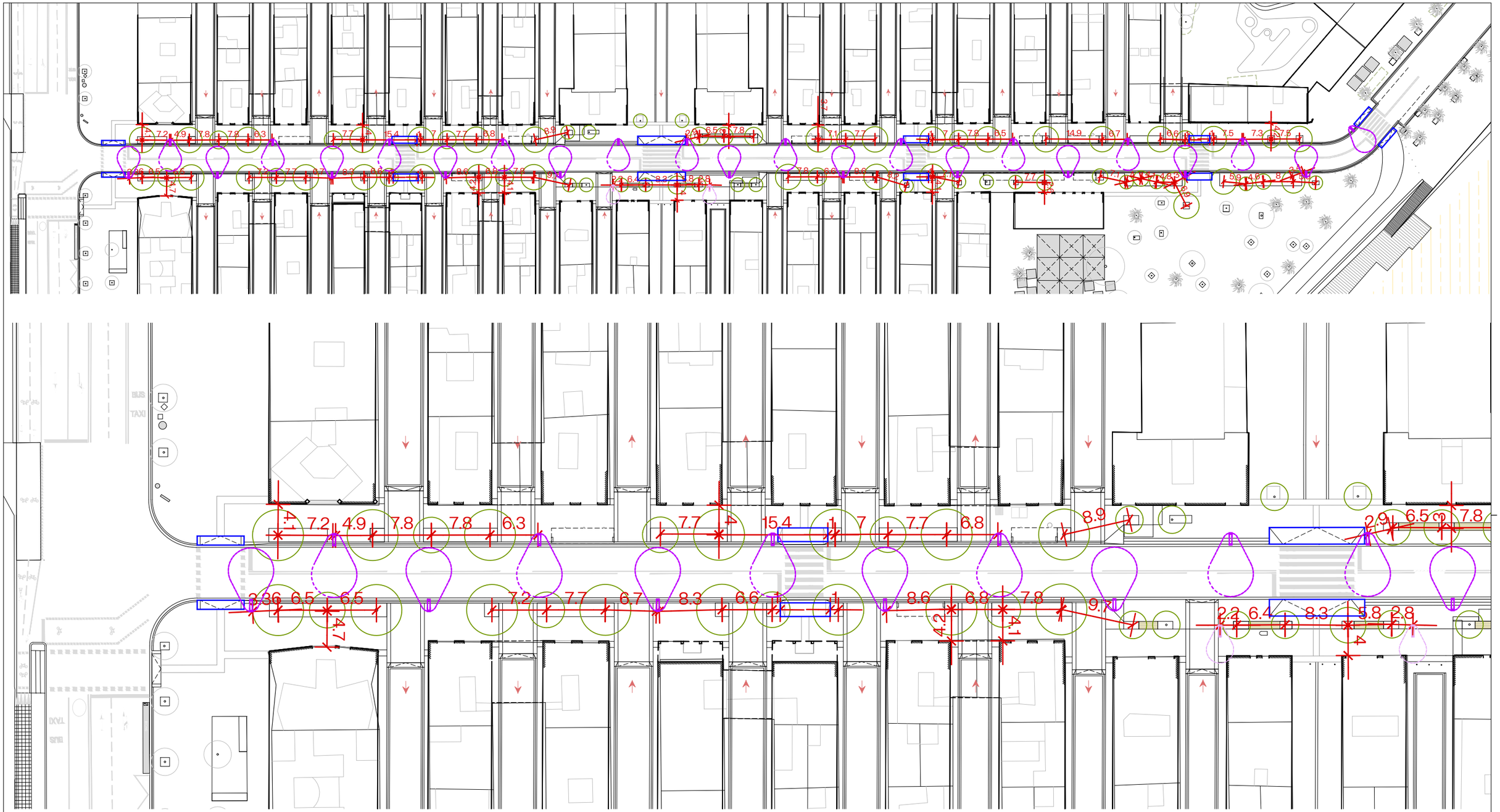


*Tamarix gallica*



N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – ARBRAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>22F02_Jardineria_Arbrat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>22F02<br>FOL. 02 DE 04 |

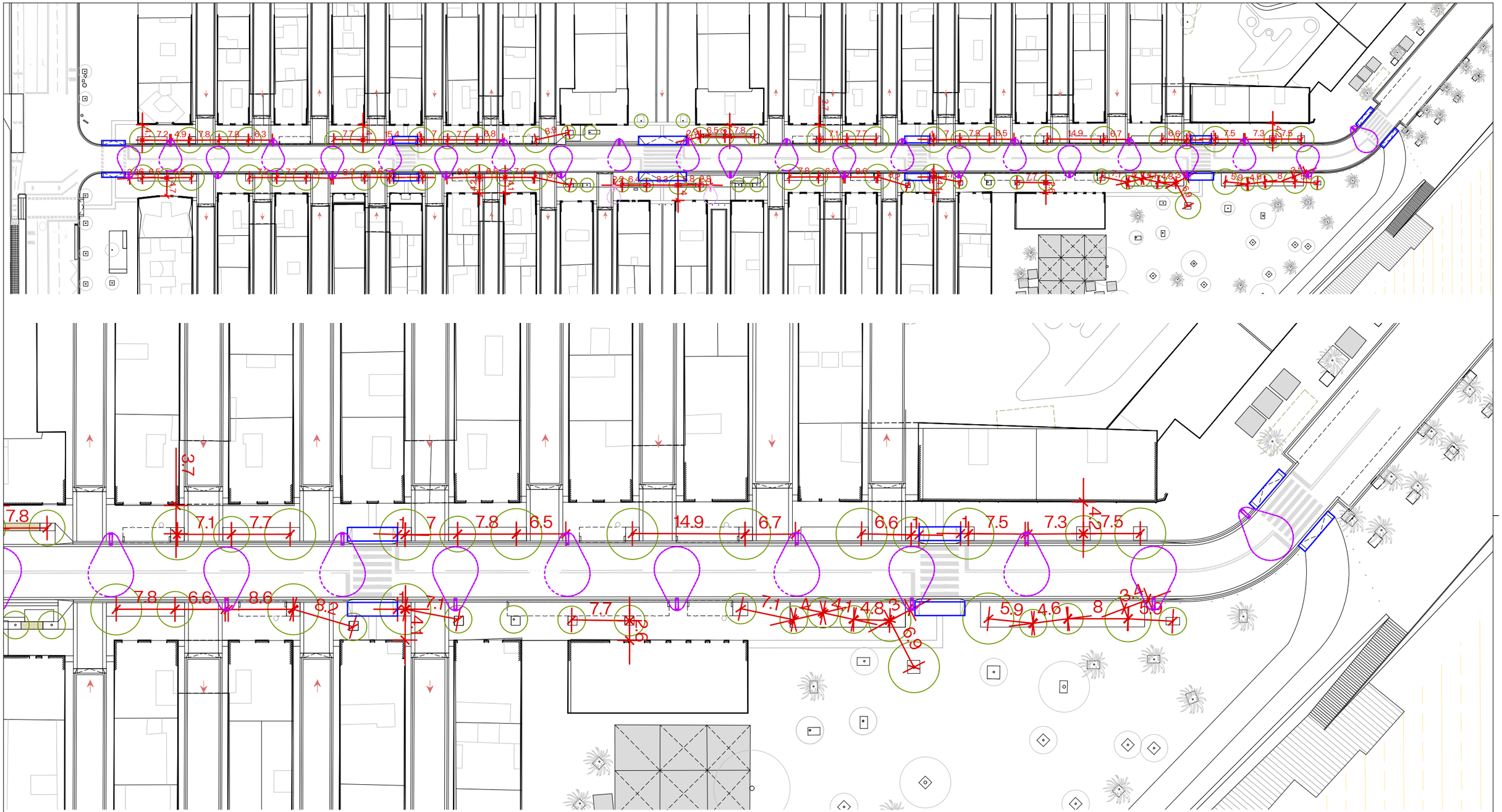



LLEGENDA

- DISTÀNCIA ENTRE ARBRES/FAÇANA/FANALS
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 7,5m
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 4,5m
- GUAL

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/<br>A3: 1/<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – ARBRAT | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 22F03<br>NOM FITXER: 22F02_Jardineria_Arbrat.dwg<br>FOL. 01 DE 01 |

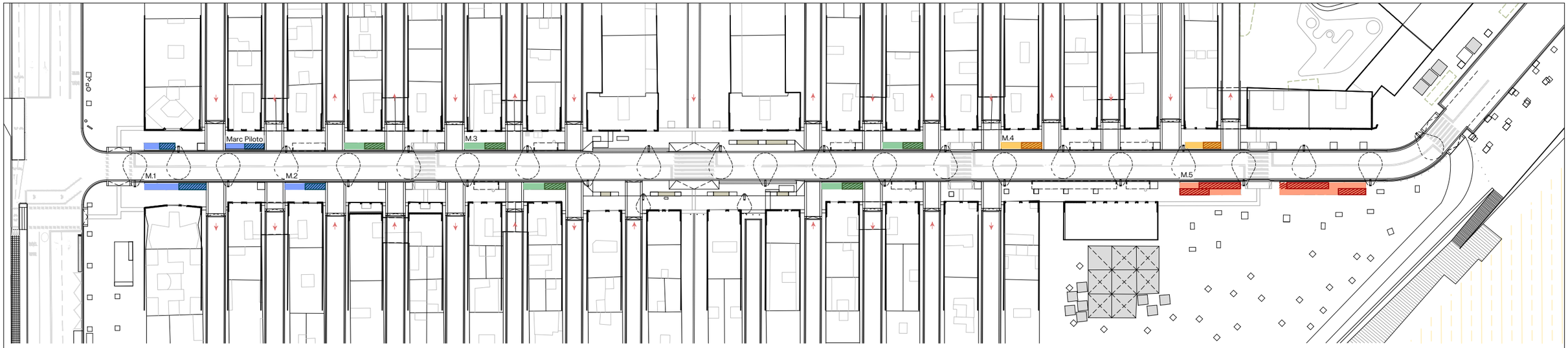



LLEGENDA

- DISTÀNCIA ENTRE ARBRES/FAÇANA/FANALS
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 7,5m
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 4,5m
- GUAL

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/<br>A3: 1/<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – ARBRAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>22F02_Jardineria_Arbrat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>22F04<br>FOL. 01 DE 01 |




## LLEGENDA ARBUSTIU

**Abelia grandiflora Prostrata**
C-10 4ut/m2
Rosmarinus prostratus
C-3 8ut/m2
Teucrium lucidrys
C-10 4ut/m2
Limonium caesium
C-3 8ut/m2
Achillea millefolium
C-3 4ut/m2

**Rhaphiolepis umbellata**
C-10 4ut/m2
Salvia nemorosa
C-3 8ut/m2
Santolina Etrusca
C-10 4ut/m2
Kniphofia 'Alcazar'
C-3 4ut/m2
Thymus praecox
C-3 8ut/m2

**Verbena bonariensis**
C-3 4ut/m2
Myrtus communis
C-10 4ut/m2
Centaurea ragusina
C-3 8ut/m2
Convolvulus sabatius
C-3 8ut/m2
Erigeron karkinskianus
C-3 4ut/m2

**Armeria maritima**
C-3 4ut/m2
Juniperus chinensis
C-10 4ut/m2
Convolvulus cneorum
C-3 8ut/m2
Hypericum balearicum
C-3 4ut/m2
Santolina chamaecyparissus
C-3 8ut/m2

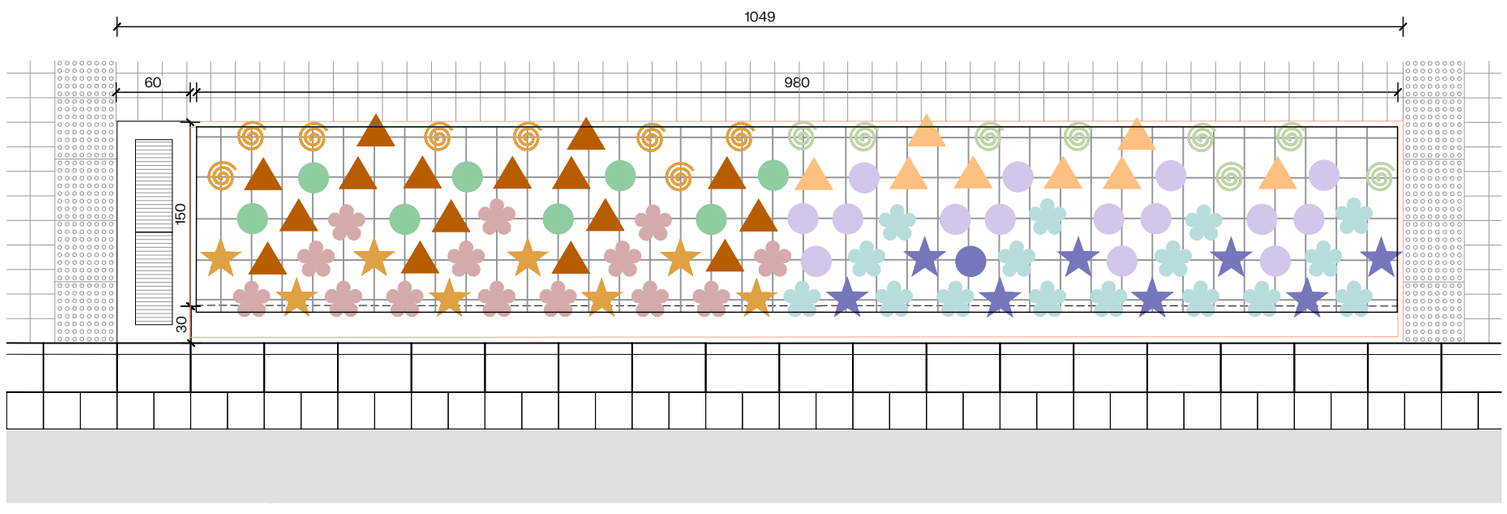
**Lavandula angustifolia**
C-3 8ut/m2
Helichrysum italicum
C-3 8ut/m2
Helichrysum pendulum
C-3 4ut/m2
Euphorbia brittingeri
C-3 4ut/m2
Agapanthus 'Peter Pan'
C-3 4ut/m2

**Perovskia atriplicifolia**
C-3 8ut/m2
Limoniastrum monopetalum
C-3 4ut/m2
Iris germánica
C-3 4ut/m2
Lotus creticus
C-3 4ut/m2
Santolina rosmarinifolia
C-3 8ut/m2

**Russelia equisetiformis**
C-10 4ut/m2
Salvia greggii
C-3 8ut/m2
Rosa canina
C-3 8ut/m2
Crithmum maritimum
C-3 4ut/m2

**Teucrium marum**
C-10 4ut/m2
Liriope muscari
C-3 4ut/m2
Salvia officinalis
C-10 4ut/m2
Gaura lindheimeri
C-3 8ut/m2
Limonium cossonianum
C-3 8ut/m2

## MARC DE PLANTACIÓ PILOTO




## MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Abelia grandiflora 'postrata' C-10 4ut/m2
- Rosmarinus prostratus C-3 8ut/m2
- Teucrium lucidrys C-10 4ut/m2
- Limonium caesium C-3 8ut/m2
- Achillea millefolium C-3 4ut/m2

## MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

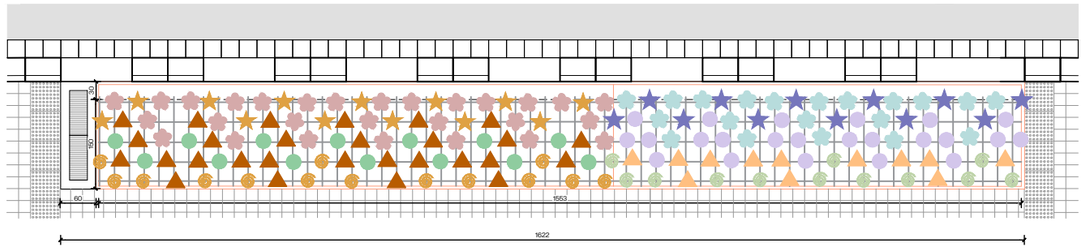
- Rhaphiolepis umbellata C-10 4ut/m2
- Salvia nemorosa C-3 8ut/m2
- Santolina Etrusca C-10 4ut/m2
- Kniphofia 'Alcazar' C-3 4ut/m2
- Thymus praecox C-3 8ut/m2

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRAFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – ARBUSTIU | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>22F03_Jardineria_Arbustiu.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>22F05<br>04<br>DE |

# MARCS DE PLANTACIÓ

M.1



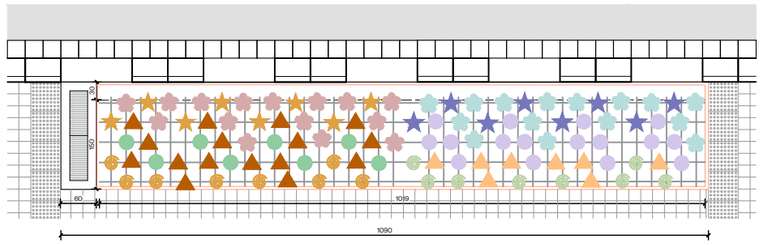

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Abelia grandiflora 'postrata' C-10 4ut/m2
- Rosmarinus prostratus C-3 8ut/m2
- Teucrium lucidrys C-10 4ut/m2
- Limonium caesium C-3 8ut/m2
- Achillea millefoliumC-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Rhaphiolepis umbellata C-10 4ut/m2
- Salvia nemorosa C-3 8ut/m2
- Santolina Etrusca C-10 4ut/m2
- Kniphofia 'Alcazar' C-3 4ut/m2
- Thymus praecox C-3 8ut/m2

M.2



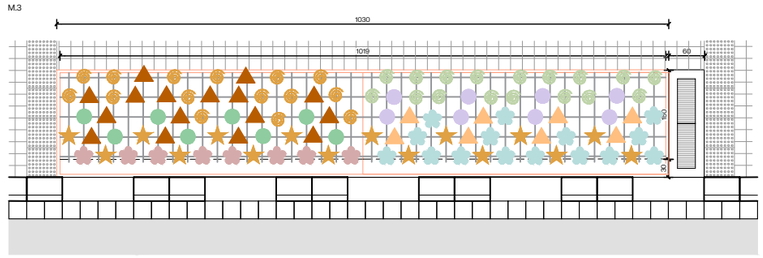

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Abelia grandiflora 'postrata' C-10 4ut/m2
- Rosmarinus prostratus C-3 8ut/m2
- Teucrium lucidrys C-10 4ut/m2
- Limonium caesium C-3 8ut/m2
- Achillea millefolium C-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Rhaphiolepis umbellata C-10 4ut/m2
- Salvia nemorosa C-3 8ut/m2
- Santolina Etrusca C-10 4ut/m2
- Kniphofia 'Alcazar' C-3 4ut/m2
- Thymus praecox C-3 8ut/m2

M.3



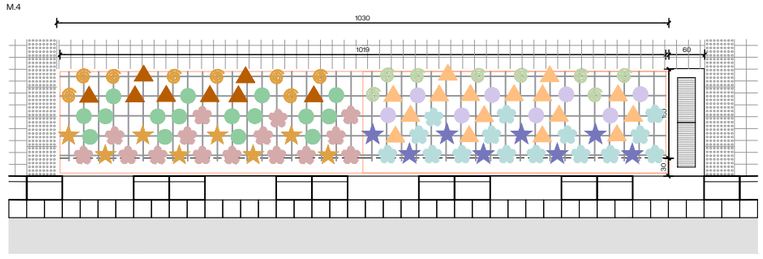

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Verbena bonariensis C-3 4ut/m2
- Myrtus communis C-10 4ut/m2
- Centaurea ragusina C-3 8ut/m2
- Convolvulus sabatius C-3 8ut/m2
- Erigeron karkinskianus C-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Armeria maritima C-3 4ut/m2
- Juniperus chinensis C-10 4ut/m2
- Convolvulus cneorum C-3 8ut/m2
- Hypericum balearicum C-3 4ut/m2
- Santolina chamaecyparissus C-3 8ut/m2

M.4



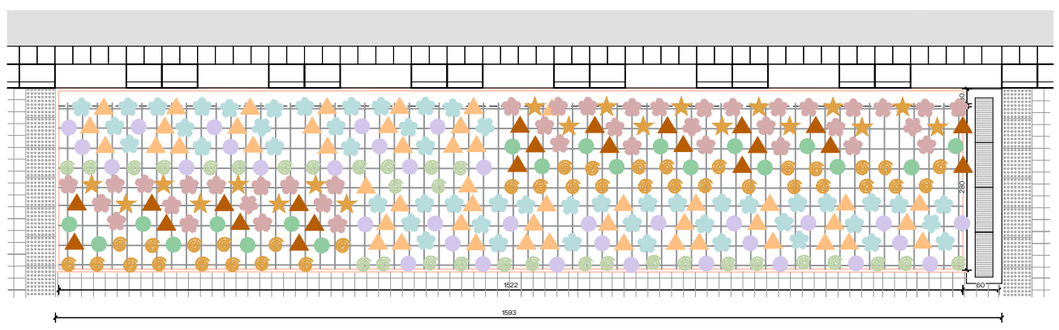

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Lavandula angustifolia C-3 8ut/m2
- Helichrysum italicum C-3 8ut/m2
- Helichrysum pendulum C-3 4ut/m2
- Euphorbia brittingeri C-3 4ut/m2
- Agapanthus 'Peter Pan' C-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Perovskia atriplicifolia C-3 8ut/m2
- Limoniastrum monopetalum C-3 4ut/m2
- Iris germánica C-3 4ut/m2
- Lotus creticus C-3 4ut/m2
- Santolina rosmarinifolia C-3 8ut/m2

M.5




### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Russelia equisetiformis C-10 4ut/m2
- Salvia greggii C-3 8ut/m2
- Rosa canina C-3 8ut/m2
- Crithmum maritimum C-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Teucrium marum C-10 4ut/m2
- Liriope muscari C-3 4ut/m2
- Salvia officinalis C-10 4ut/m2
- Gaura lindheimeri C-3 8ut/m2
- Limonium cossonianum C-3 8ut/m2

N


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS


CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/
A3: 1/
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

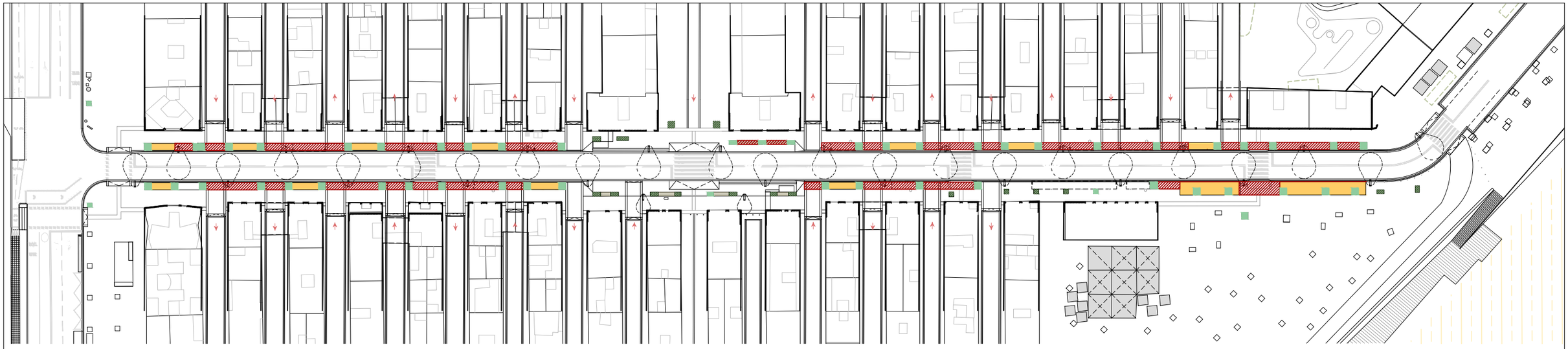
NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
JARDINERIA – MARC PLANTACIÓ

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

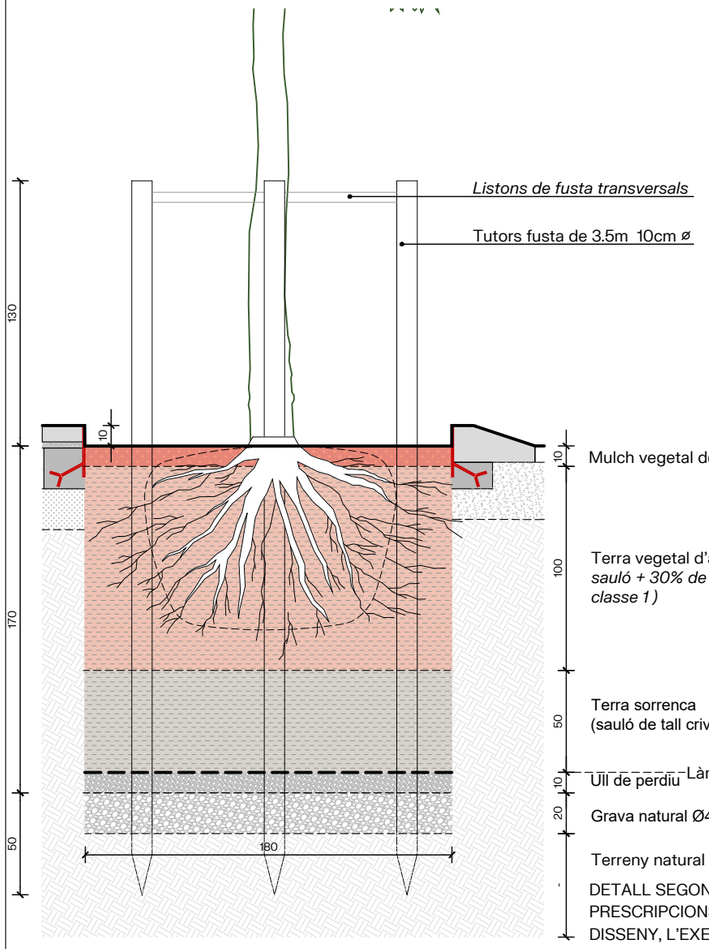
PLÀNOL NÚM.
22F06

NOM FITXER:
22F03_Jardineria_Arbustiu.dwg

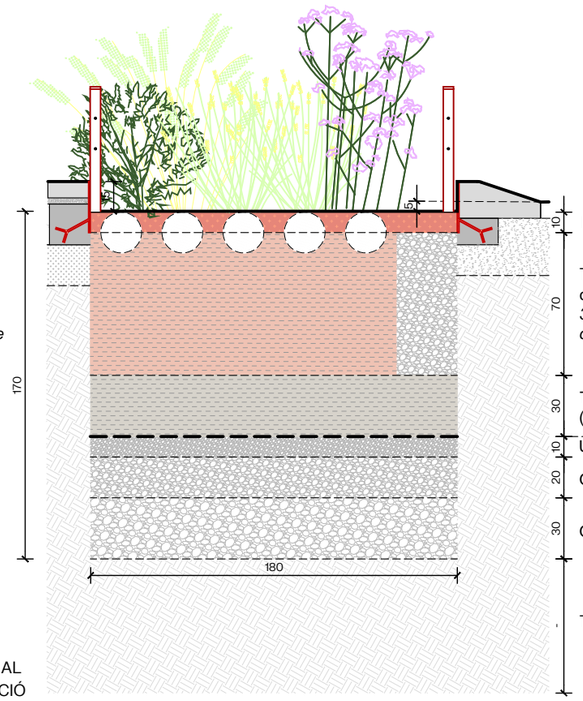
PLÀ 01 DE 01

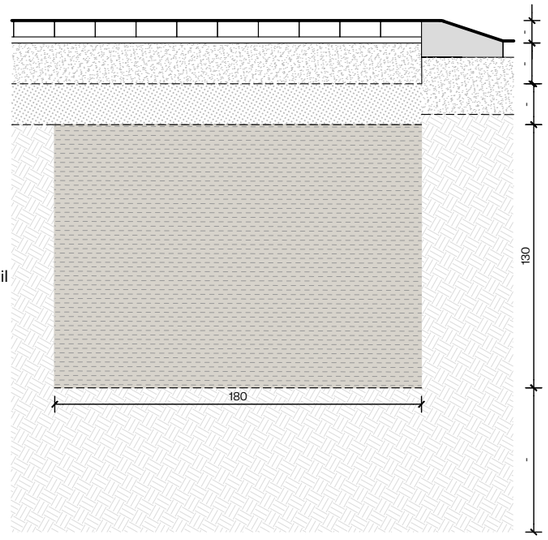


LLEGENDA DETALLS




DETALL SEGONS EL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL DISSENY, L'EXECUCIÓ I LA RECEPCIÓ D'ESPAIS VERDS APARTAT 7.1 SÒL I PLANTACIONS




Detall Escocell

Mulch vegetal de bruc

Detall Parterre Drenante

Detall sòl estructural


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS


CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/15
A3: 1/30
ORIGINALS
0 10 50 cm
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

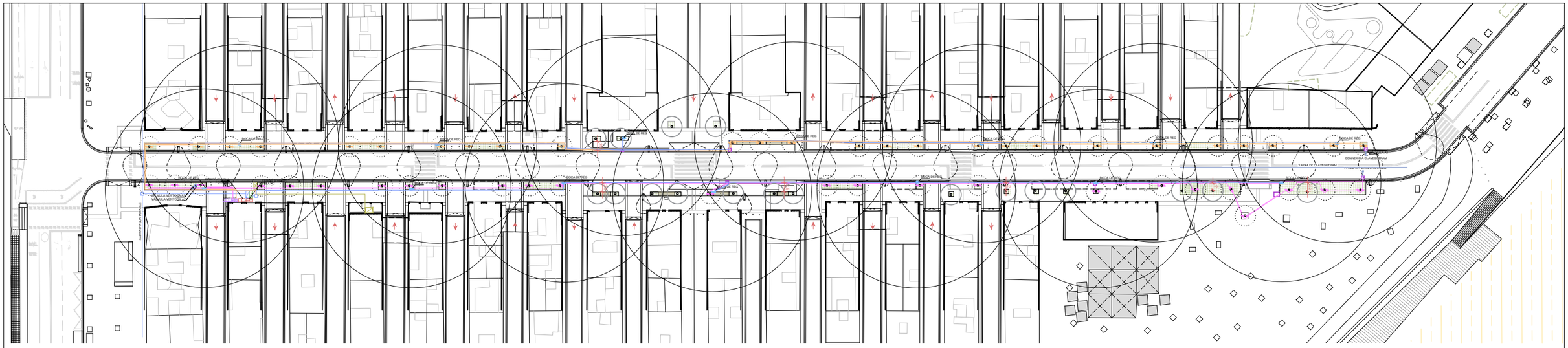
NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
JARDINERIA – DETALLS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
22F07

NOM FITXER:
22F04_Jardineria_Detalls.dwg

FOLIS 04 DE 04



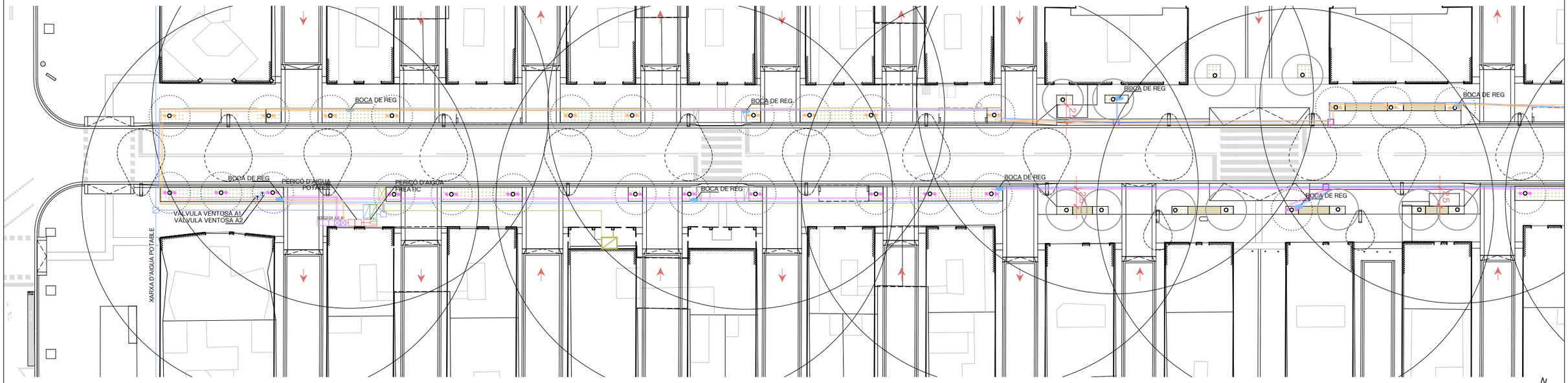
## LLEGENDA REG ARBRAT

### AUTOMATISMES

- PERICÓ PER A COMPTADOR 100X60X40 CM. I COMPTADOR 4m3/h
- PERICÓ 120X60 CM. AMB BY-PASS MESTRE DE 2". INCLOU VÀLVULA DE DESINFECCIÓ I CABALÍMETRE
- PERICÓ 120X60 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS I RODET D'INTERCANVI
- ARMARI ESTÀNDARD AMB PROGRAMADOR
- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA CABLE MÀNEGA DE 1000V + CORRUGAT DE ø60 MM
- PERICÓ D'OBRA 40X40 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1.1/2" AMB FILTRE DE 300MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG PARTERRE)
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL D'1" AMB FILTRE DE 300 MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG ARBRAT)
- QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
- ARBRAT EXISTENT
- ARBRAT PROPOSTA

### INSTAL·ACIÓ

- XARXA PRIMÀRIA P.E. ø 63MM. 10 ATM. CONNECTADA A XARXA PUBLICA. + CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA PRIMÀRIA P.E. ø 50MM. 10 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (BOCA DE REG) CONNECTADA A XARXA PUBLICA
- CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 40MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBRAT A1).
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 40MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBRAT A2).
- CORRUGAT DE 75 MM
- INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM. TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. CONJUNTS OSCIL·LANTS INSTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBOLLEJADOR DE 0,946 L/MIN (2 PER ARBRE)
- VÀLVULA DE VENTOSA
- PERICÓ DE PLÀSTIC 40X40CM AMB DESGUÀS AMB VÀLVULA DE RENTAT AUTOMÀTICA I VÀLVULA RÀCORD PLA MANUAL DE 1 1/2" PER RENTAT (REG DEGOTEIG) SITUADA EN EL UNT BAIX DE LA XARXA.
- BOCA DE REG
- PERICÓ D'OBRA 40X40CM. PER A DESVICIÓ DE LÍNIA DE REG EN PAVIMENT DUR





AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS


CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 20 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

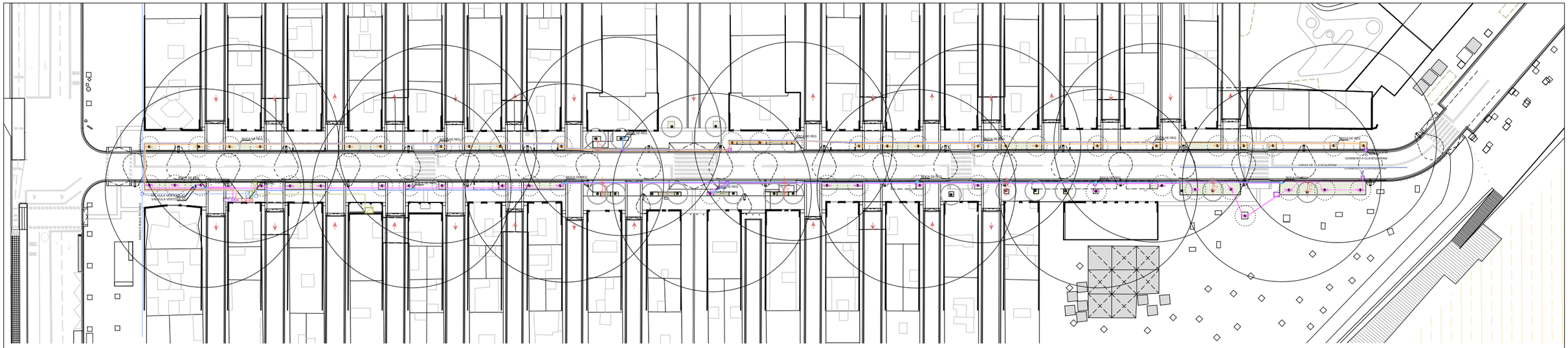
NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG – ARBRAT

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
23F01

NOM FITXER:
23F01_Reg_Arbrat.dwg

FULL 08 DE 01



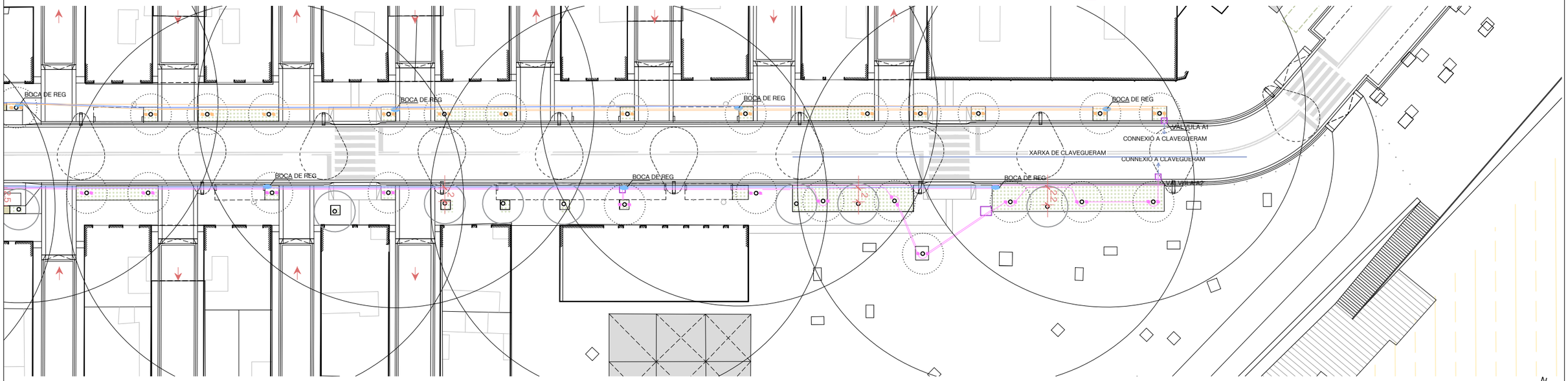
## LLEGENDA REG ARBRAT

### AUTOMATISMES

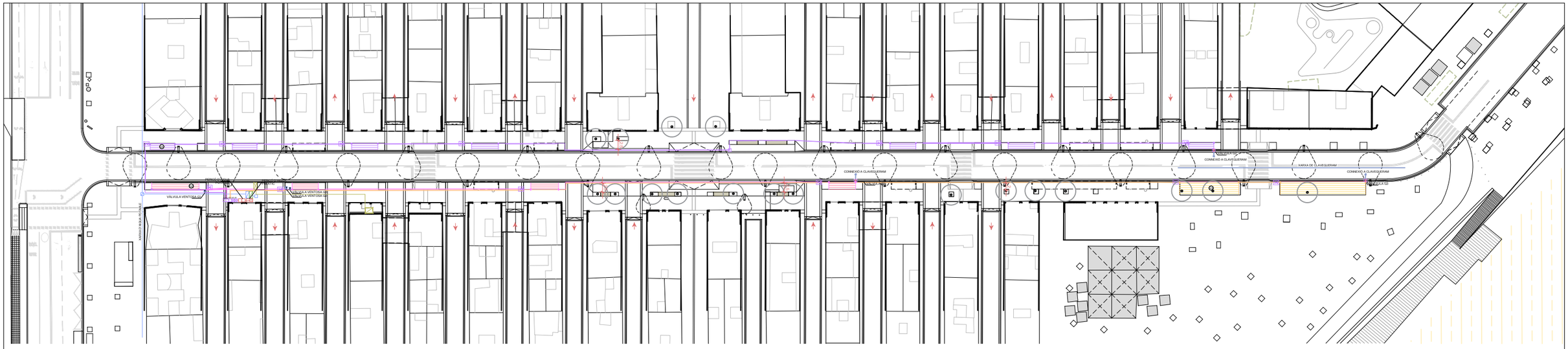
- PERICÓ PER A COMPTADOR 100X60X40 CM. I COMPTADOR 4m3/h
- PERICÓ 120X60 CM. AMB BY-PASS MESTRE DE 2". INCLOU VÀLVULA DE DESINFECCIÓ I CABALÍMETRE
- PERICÓ 120X60 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS I RODET D'INTERCANVI
- ARMARI ESTÀNDARD AMB PROGRAMADOR
- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA CABLE MÀNEGA DE 1000V + CORRUGAT DE ø60 MM
- PERICÓ D'OBRA 40X40 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1.1/2" AMB FILTRE DE 300MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG PARTERRE)
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL D'1" AMB FILTRE DE 300 MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG ARBRAT)
- QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
- ARBRAT EXISTENT
- ARBRAT PROPOSTA

### INSTAL·ACIÓ

- XARXA PRIMÀRIA P.E. ø 63MM. 10 ATM. CONNECTADA A XARXA PUBLICA. + CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA PRIMÀRIA P.E. ø 50MM. 10 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (BOCA DE REG) CONNECTADA A XARXA PUBLICA
- CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 40MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBRAT A1).
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 40MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBRAT A2).
- CORRUGAT DE 75 MM
- INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM. TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. CONJUNTS OSCIL·LANTS INSTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBOLLEJADOR DE 0,946 L/MIN (2 PER ARBRE)
- VÀLVULA DE VENTOSA
- PERICÓ DE PLÁSTIC 40X40CM AMB DESGUÀS AMB VÀLVULA DE RENTAT AUTOMÀTICA I VÀLVULA RÀCORD PLA MANUAL DE 1 1/2" PER RENTAT (REG DEGOTEIG) SITUADA EN EL UNT BAIX DE LA XARXA.
- BOCA DE REG
- PERICÓ D'OBRA 40X40CM. PER A DESVICIÓ DE LÍNIA DE REG EN PAVIMENT DUR




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>REG – ARBRAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>23F01_Reg_Arbrat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>23F02<br>FULL.02 DE.08 |




## LLEGENDA REG ARBUSTIU

### AUTOMATISMES

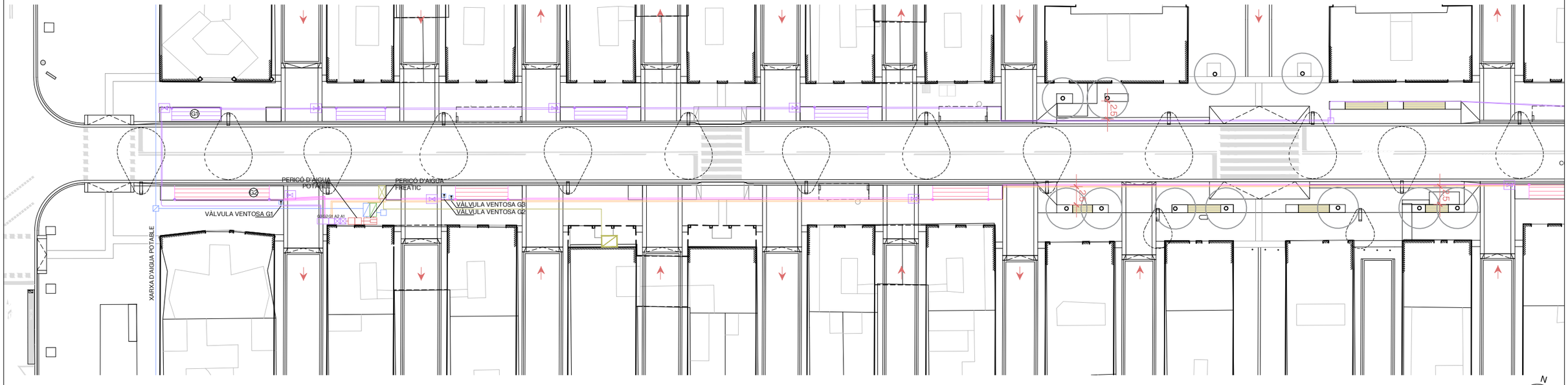
- PERICÓ PER A COMPTADOR 100X60X40 CM. I COMPTADOR 4m3/h
- PERICÓ 120X60 CM. AMB BY-PASS MESTRE DE 2". INCLOU VÀLVULA DE DESINFECCIÓ I CABALÍMETRE
- PERICÓ 120X60 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS I RODET D'INTERCANVI
- ARMARI ESTÀNDARD AMB PROGRAMADOR
- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA CABLE MÀNEGA DE 1000V + CORRUGAT DE ø60 MM
- PERICÓ D'OBRA 40X40 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1.1/2" AMB FILTRE DE 300MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG PARTERRE)
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL D'1" AMB FILTRE DE 300 MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG ARBRAT)
- QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
- ARBRAT EXISTENT

### INSTAL·ACIÓ

- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G1)
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G2)
- CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G3)
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G1)
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G2)
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G3)
- VÀLVULA DE SECCIONAMENT UBICADA DINTRE DE PERICÓ DE PLÀSTIC DE 40X40 CM
- VÀLVULA DE VENTOSA
- PERICÓ DE PLÀSTIC 40X40CM AMB DESGUÀS AMB VÀLVULA DE RENTAT AUTOMÀTICA I VÀLVULA RÀCORD PLA MANUAL DE 1 1/2" PER RENTAT (REG DEGOTEIG) SITUADA EN EL PUNT BAIX DE LA XARXA

EXCAVACIÓ RASA REG 40X50CM

EXCAVACIÓ RASA REG 15X30CM




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

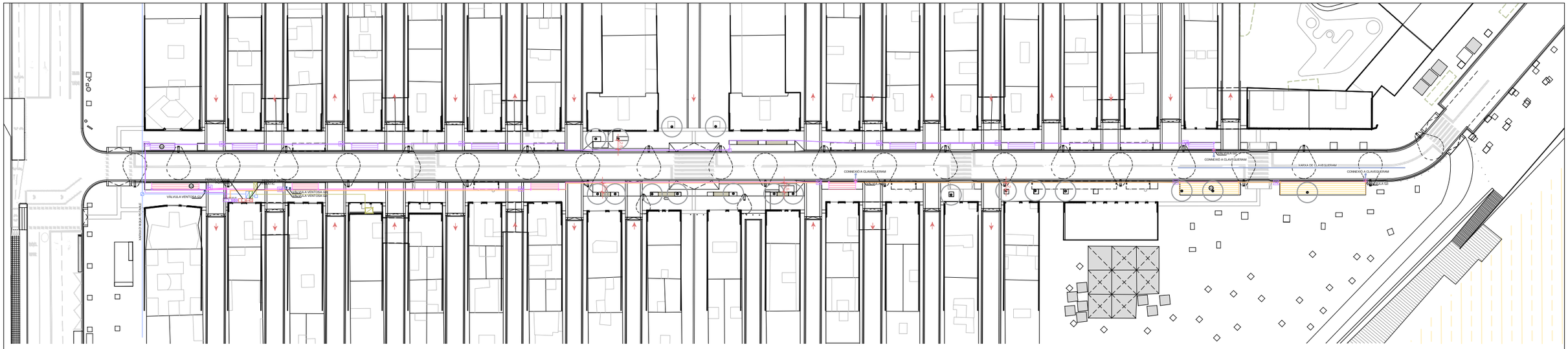
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 20 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG – ARBUSTIU

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM. 23F03
NOM FITXER: 23F03_Reg_Arbustiu.dwg
FULL 03 DE 08




## LLEGENDA REG ARBUSTIU

### AUTOMATISMES

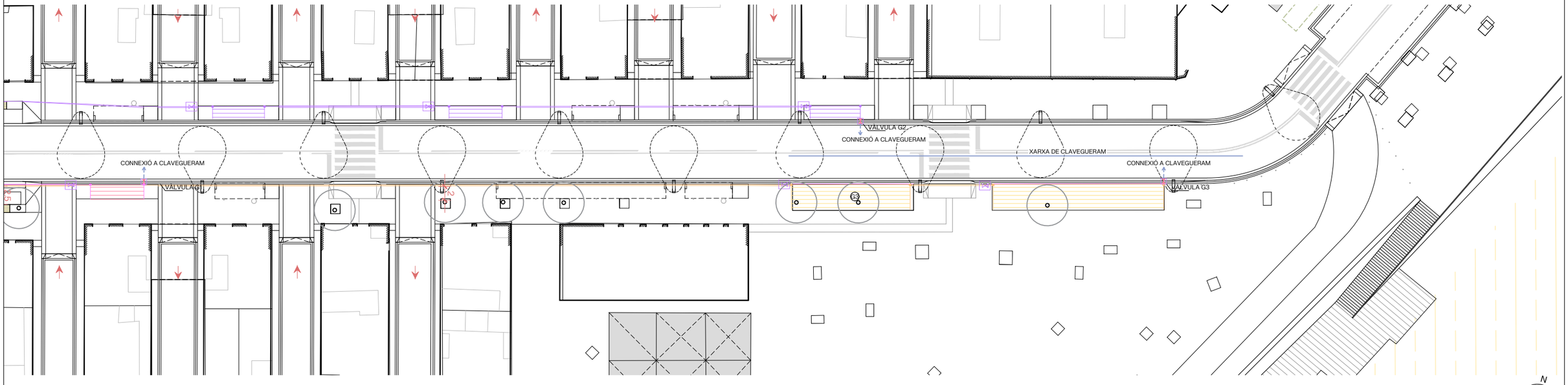
- PERICÓ PER A COMPTADOR 100X60X40 CM. I COMPTADOR 4m3/h
- PERICÓ 120X60 CM. AMB BY-PASS MESTRE DE 2". INCLOU VÀLVULA DE DESINFECCIÓ I CABALÍMETRE
- PERICÓ 120X60 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS I RODET D'INTERCANVI
- ARMARI ESTÀNDARD AMB PROGRAMADOR
- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA CABLE MÀNEGA DE 1000V + CORRUGAT DE ø60 MM
- PERICÓ D'OBRA 40X40 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1.1/2" AMB FILTRE DE 300MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG PARTERRE)
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL D'1" AMB FILTRE DE 300 MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG ARBRAT)
- QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
- ARBRAT EXISTENT

### INSTAL·ACIÓ

- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G1)
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G2)
- CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G3)
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G1)
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G2)
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G3)
- VÀLVULA DE SECCIONAMENT UBICADA DINTRE DE PERICÓ DE PLÀSTIC DE 40X40 CM
- VÀLVULA DE VENTOSA
- PERICÓ DE PLÀSTIC 40X40CM AMB DESGUÀS AMB VÀLVULA DE RENTAT AUTOMÀTICA I VÀLVULA RÀCORD PLA MANUAL DE 1 1/2" PER RENTAT (REG DEGOTEIG) SITUADA EN EL PUNT BAIX DE LA XARXA

EXCAVACIÓ RASA REG 40X50CM

EXCAVACIÓ RASA REG 15X30CM




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>REG – ARBUSTIU | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 23F04<br>NOM FITXER: 23F03_Reg_Arbustiu.dwg<br>FULL 04 DE 08 |

# BATERIA D'ARQUETES A LA PÈRGOLA DEL PONT DE POTOSÍ

- TUB PE ø 63mm 10atm BAIXA DENSITAT ALIMENTARIA BOQUES DE REG
- TUB PE ø 63mm 10atm BAIXA DENSITAT ALIMENTARIA XARXA PRIMÀRIA (REG)
- TUB PE ø 40mm 10atm BAIXA DENSITAT ALIMENTARIA XARXA SECUNDÀRIA ( REG PER GOTEIG ARBRAT)
- XARXA DE REG PER INUNDADORS 1 unitat = 0,946l/min 3 unitats per arbre
- TUB PE ø 50mm 6atm BAIXA DENSITAT ALIMENTARIA XARXA SECUNDÀRIA ( REG PER GOTEIG ARBUSTIVA)
- TUB DE GOTERS INSERITS CADA 50cm DE 2'3l/h DEGOTADORS AUTO NETEJABLES I COMPENSATS INSTAL.LACIÓ SOTERRADA ENTRE 5-10cm

- BOQUES DE REG
- PROGRAMADOR AUTÒNOM
- SENSOR DE PLUJA
- CABLE ELÈCTRIC
- CLAU DE PAS
- COMPTADOR
- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ
- MANÒMETRE
- VÀLVULA DE RETENCIÓ
- CARRET INTERCANVIABLE
- R RODET D'INTERCANVI
- ELECTROVÀLCULA
- VÀLVULA DE DESINFECCIÓ
- CABALÍMETRE
- FILTRE
- VÀLVULA DE VENTOSA
- VÀLVULA DE DESCÀRREGA MANUAL
- VÀLVULA DE DESCÀRREGA AUTOMÀTICA

XARXA D'AIGUA POTABLE

PERICÓ CLAU DE PAS S.G.A.B 40X40

AIGUA FREATIC

PERICÓ COMPTADOR AIGUA FREATIC

PERICÓ DIMENSIONS SEGONS COMPANYIA D'AIGÜES

CLAU DE PAS
COMPTADOR de 4-6m3/h
REGULADOR DE PRESSIÓ 6-10atm
VÀLVULA DE PURGA
VÀLVULA DE RETENCIÓ
CLAU DE PAS

PERICÓ CLAU GENERAL BOQUES DE REG 40X40

VÀLVULA DE COMPORTA
CARRET INTERCANVIABLE
VÀLVULA DE COMPORTA

PERICÓ COMPTADOR AIGUA POTABLE

COMPTADOR de 4-6m3/h
REGULADOR DE PRESSIÓ 6-10atm
VÀLVULA DE RETENCIÓ
CLAU DE PAS

PERICÓ DIMENSIONS SEGONS COMPANYIA D'AIGÜES

VÀLVULA DE COMPORTA
VÀLVULA DE COMPORTA
VÀLVULA DE RETENCIÓ
R RODET D'INTERCANVI

CARRET INTERCANVIABLE XARXA POTABLE/XARXA FREATIC PERICÓ 120X60

FILTRO GENERAL
BY-PASS MESTRE
VÀLVULA DE DESINFECCIÓ
CABALÍMETRE
VÀLVULA DE VENTOSA

PERICÓ BY-PASS MESTRE 120X60

QUADRE ELÈCTRIC AL C/ CONSTANÇA

ARMARI PROGRAMADOR AUTÒNOM

SENSOR DE PLUJA

X.PRIMÀRIA BOQUES DE REG ø50mm 10 atm. BD

BR-1
BR-2
BR-3
BR-4
BR-5
BR-6
BR-7
BR-8
BR-9
BR-10
BR-11
BR-12
BR-13
BR-14

A1 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X.SECUNDÀRIA ARBRAT ø40mm 6 atm. BD

ARBRAT
INUNDADORS DE 91,4 CM DE PROFUNDITAT, 25u. DE 0,946l/min (3 PER ARBRE)

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SA1 - **2.84m3/h**

A2 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X.SECUNDÀRIA ARBRAT ø40mm 6 atm. BD

ARBRAT
INUNDADORS DE 91,4 CM DE PROFUNDITAT, 27u. DE 0,946l/min (3 PER ARBRE)

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SA2 - **3.07m3/h**

G1 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X. SECUNDÀRIA ARBUSTIVES ø50mm 6atm. BD

ARBUSTIVA
GOTERS INSERITS CADA 50cm

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SG1 - **0.66m3/h**

G2 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X. SECUNDÀRIA ARBUSTIVES ø50mm 6atm. BD

ARBUSTIVA
GOTERS INSERITS CADA 50cm

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SG2 - **0.48m3/h**

G3 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X. SECUNDÀRIA ARBUSTIVES ø50mm 6atm. BD

ARBUSTIVA
GOTERS INSERITS CADA 50cm

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SG3 - **1.10m3/h**

XARXA DE CLAVEGUERAM


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL


CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DECIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: —
A3: —
ORIGINALS
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG — ESQUEMA

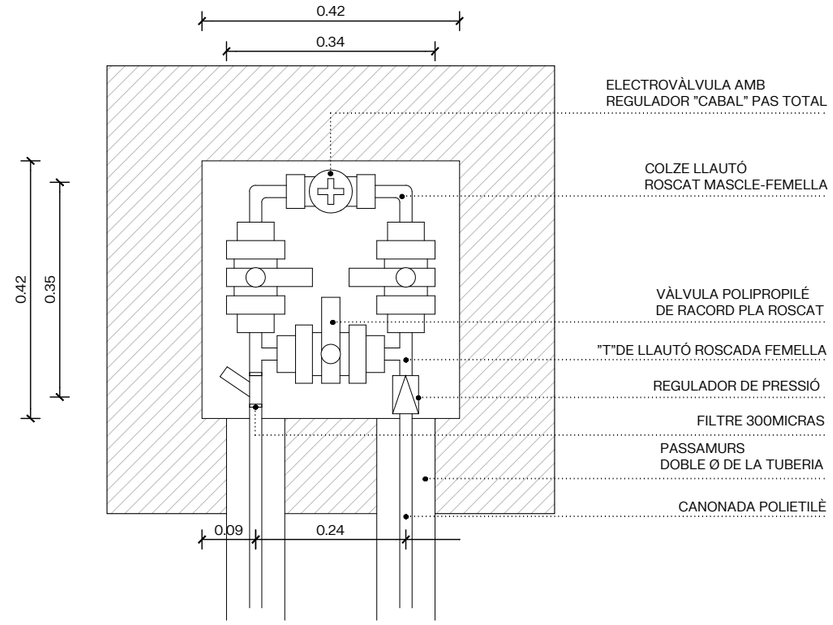
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
23F05

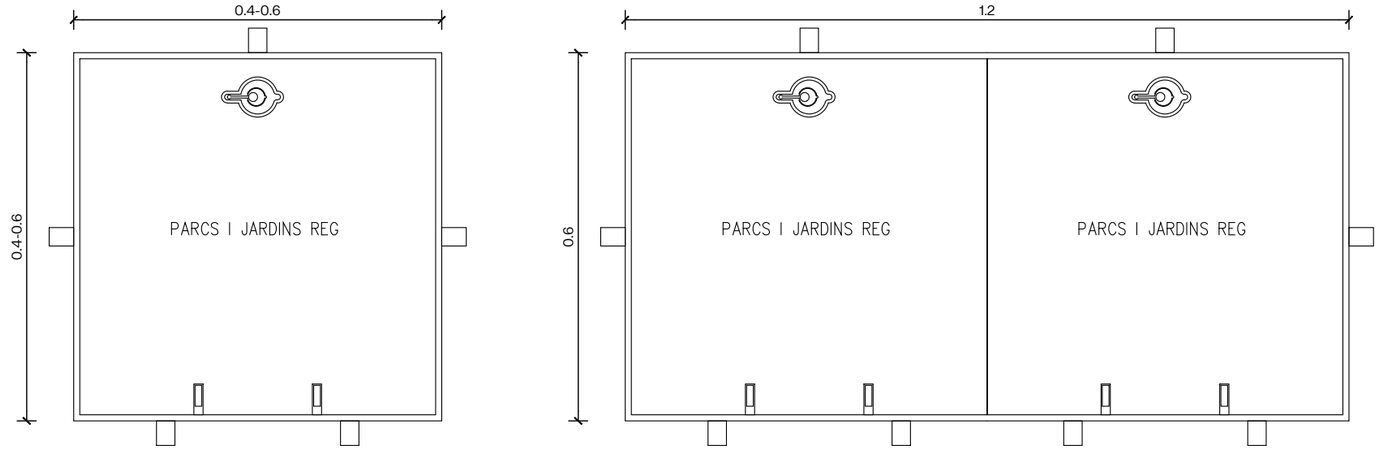
NOM FITXER:
23F05_Reg_Esquema.dwg

FULL 05 DE 08

## ARQUETA BY-PASS SENZILL (42x42)




## DETALLS TAPA MARC QUADRAT B-125 e:1/10

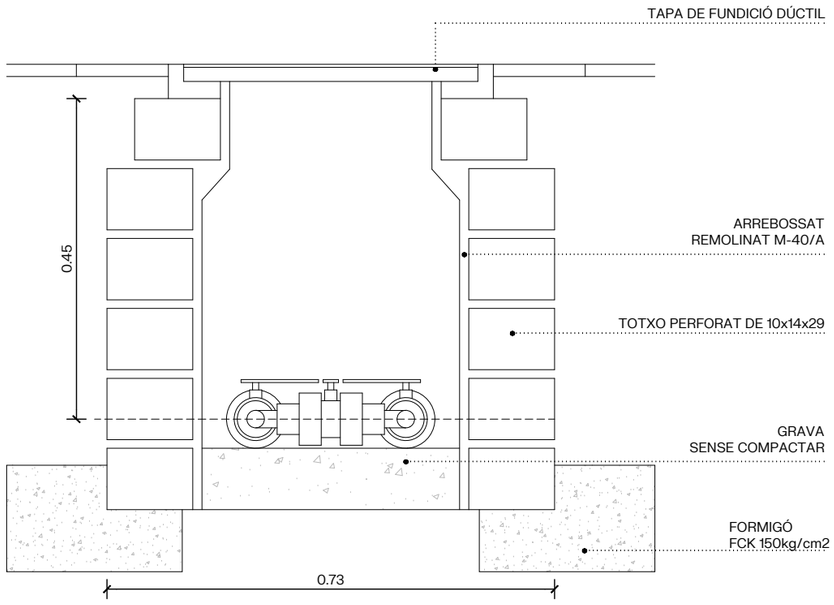


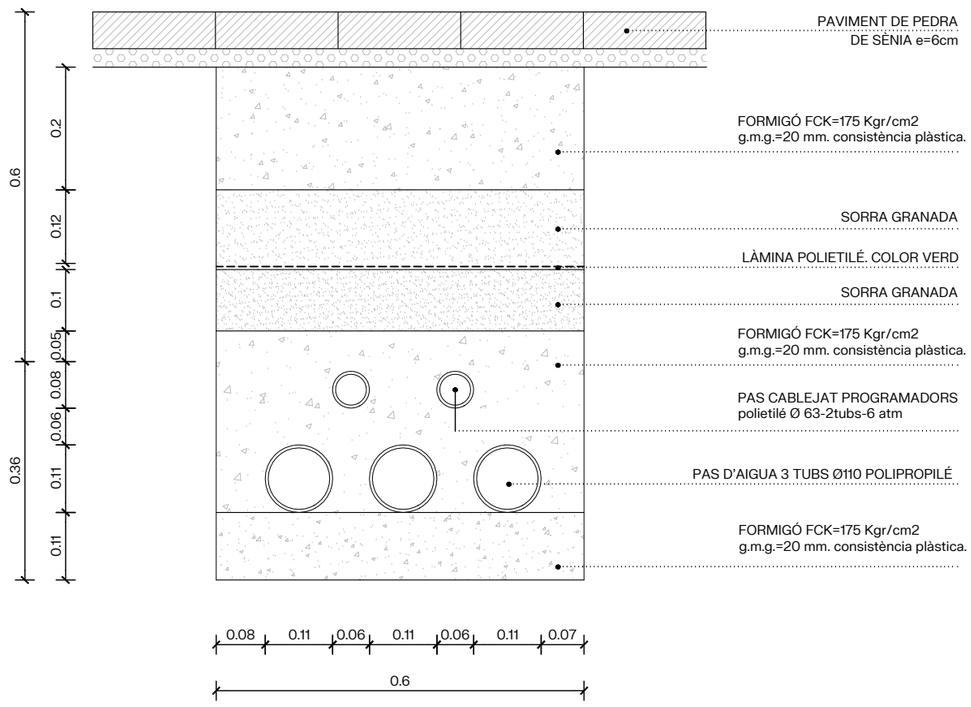

TAPA:
Realitzada en fundicó dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la nomra EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent.
Superficie metal.lica antilliscant.
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90° i com a máxim a 120° i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle =>90°.
27kg. de pes (tot el dispositiu 39kg.)

MARC:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15kg.
Desbloqueig i obertura amb clau.
La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.

## TUBULARS OBLIGATÒRIES PAS DE CARRER e:1/10







TAPA 60x60




TAPA 40x40

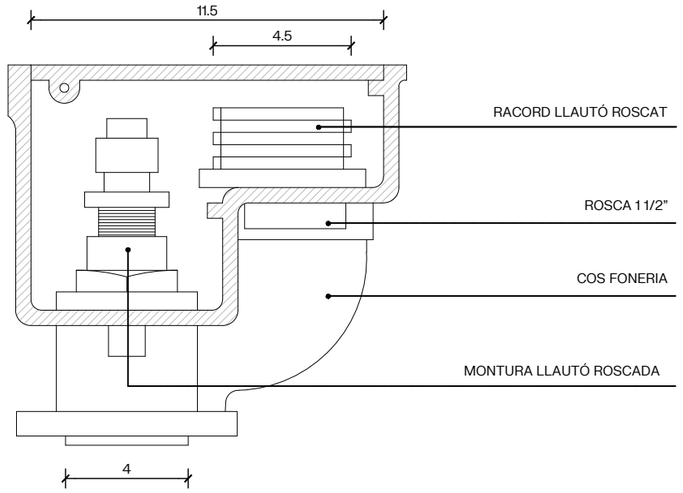


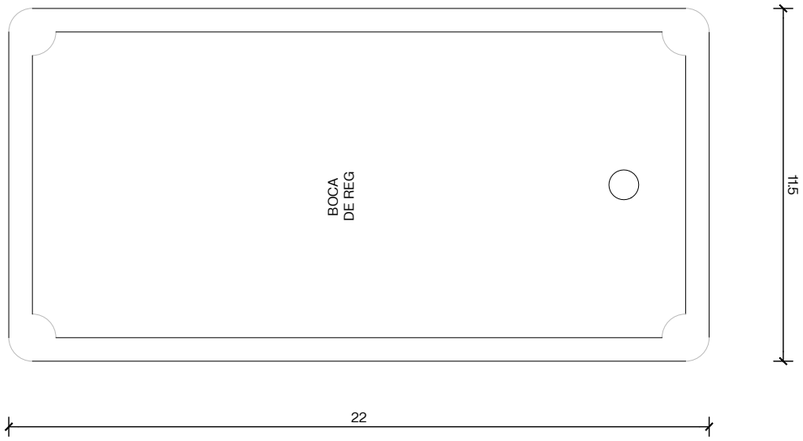

TAPA 120x60


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1: 1/5
A3: 1/10
ORIGINALS
0 10 20 cm
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG – TAPES DETALL 1
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
NOM FITXER:
23F06_Reg_tapes.dwg
PLÀNOL NÚM.
23F06
06 08
FULL.....DE.....

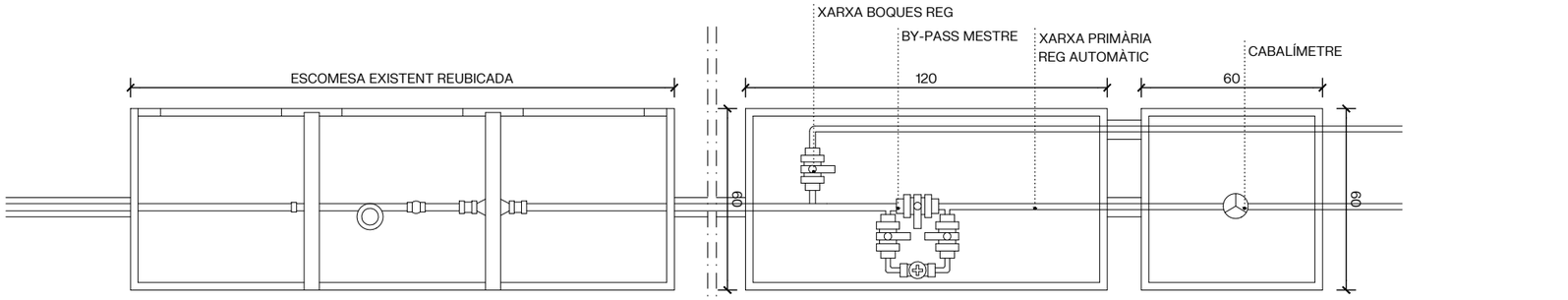
## DETALLS SECCIÓ I TAPA BOCA DE REG

NOTA:
La ubicació de les boques de reg es posaran com a màxim cada 50m.

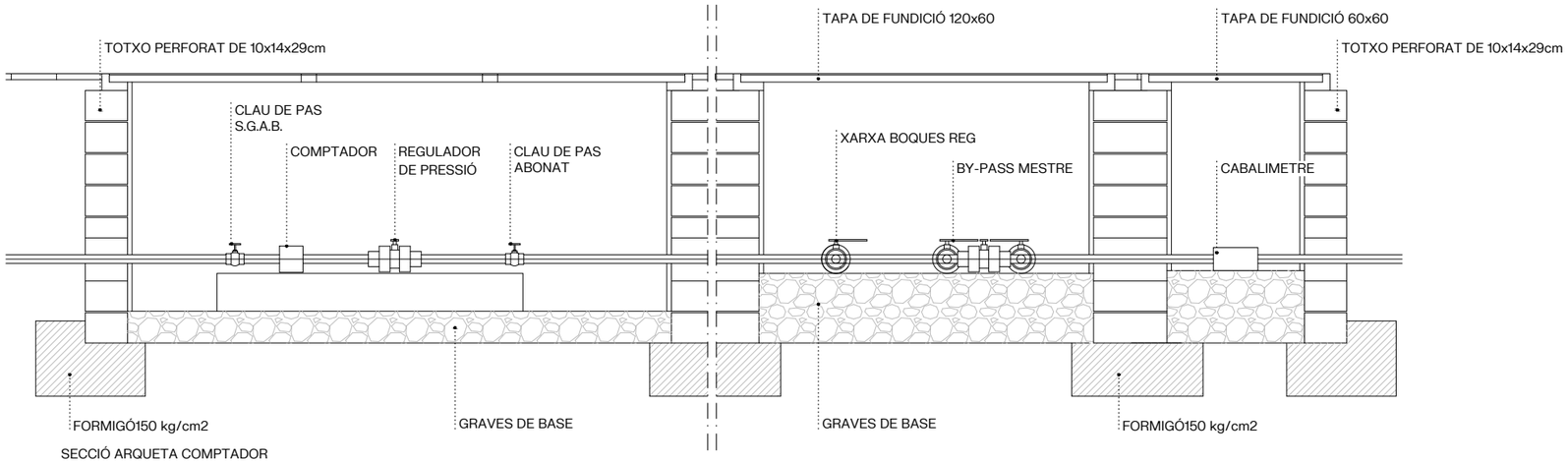



## DETALL ARQUETA TRIPLE BY-PASS MESTRE I CABALIMETRE

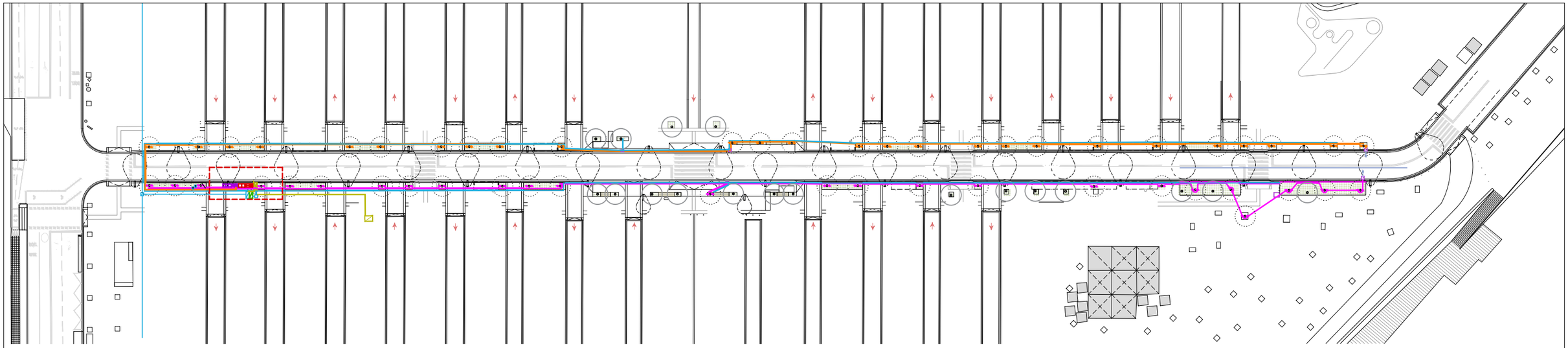


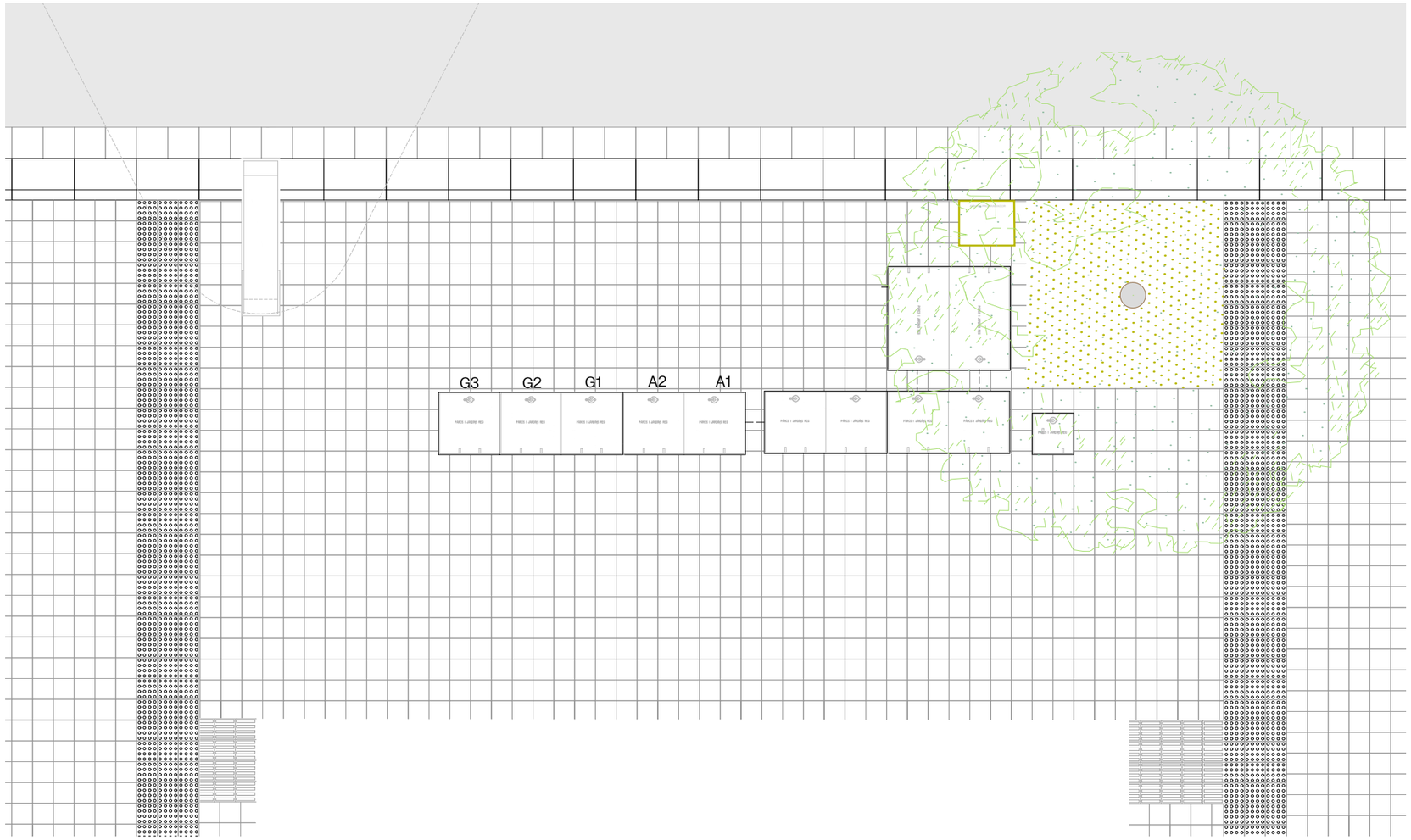

PLANTA ARQUETA COMPTADOR




SECCIÓ ARQUETA COMPTADOR

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/10<br>A3: 1/20<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 cm<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>REG – TAPES DETALL 2 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>23F06_Reg_tapes.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>23F07<br>07 08<br>FULL.....DE..... |









AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

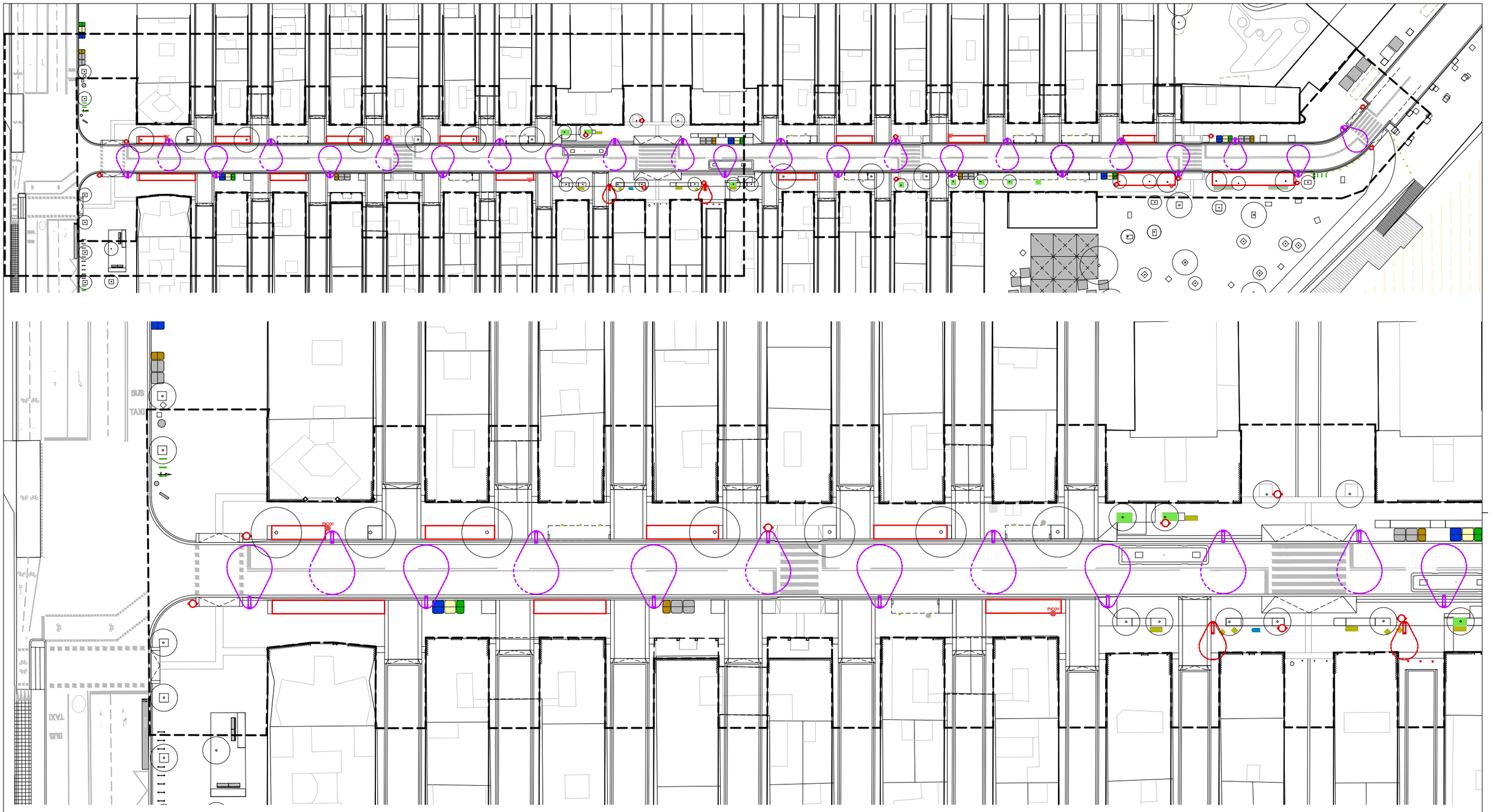
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES
AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/2.5
A3: 1/5
ORIGINALS
0 5 10 cm
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG – ZOOM TAPES

| NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|
| BIR.CTB | 23F08 |
| NOM FITXER: 23F08_Reg_Zoom_Tapes.dwg | FULL 08 DE 08 |




## LLEGENDA - ELEMENTS URBANS

- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 7,5m
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 4,5m
- APARCABICIS
- BANC FUSTA
- BANC FUTA INDIVIDUAL
- BANC RODÓ DE FORMIGÓ
- BANC EXISTENT A REUBICAR
- PAPERERA MODEL "BARCELONA"
- PILONES D'ACER INOXIDABLE
- PILONA MOBIL
- PROTECTOR DE JARDINERA
- RELIGA PER ESCOCELL
- FONT A REUBICAR
- PICTOGRAMES PER ZONES VERDES
- CONTENIDOR 3000L - REBUIG
- CONTENIDOR 3000L - ENVASOS
- CONTENIDOR 3000L - PAPER I CARTRÓ
- CONTENIDOR 2000L - VIDRE
- CONTENIDOR 2000L - ORGÀNICA

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

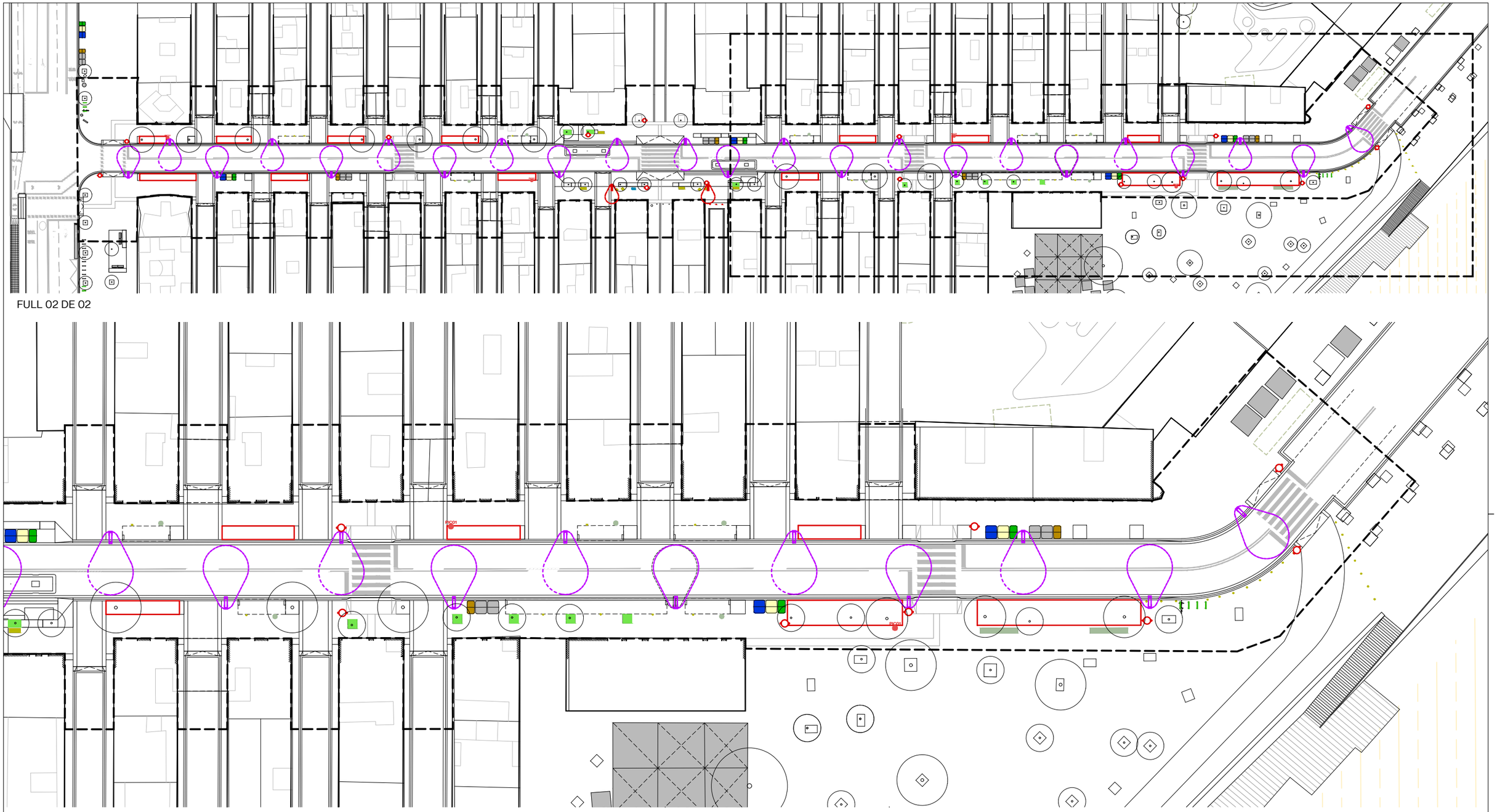
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS URBANS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
21F01

NOM FITXER:
21F01_Elements_urbans.dwg

FULL 01 DE 11



FULL 02 DE 02

## LLEGENDA - ELEMENTS URBANS

- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 7,5m
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 4,5m
- APARCABICIS
- BANC FUSTA
- BANC FUTA INDIVIDUAL
- BANC RODÓ DE FORMIGÓ
- BANC EXISTENT A REUBICAR
- PAPERERA MODEL "BARCELONA"
- PILONES D'ACER INOXIDABLE
- PILONA MOBIL
- PROTECTOR DE JARDINERA
- RELIGA PER ESCOCELL
- FONT A REUBICAR
- PICTOGRAMES PER ZONES VERDES
- CONTENIDOR 3000L - REBUIG
- CONTENIDOR 3000L - ENVASOS
- CONTENIDOR 3000L - PAPER I CARTRÓ
- CONTENIDOR 2000L - VIDRE
- CONTENIDOR 2000L - ORGÀNICA

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS URBANS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

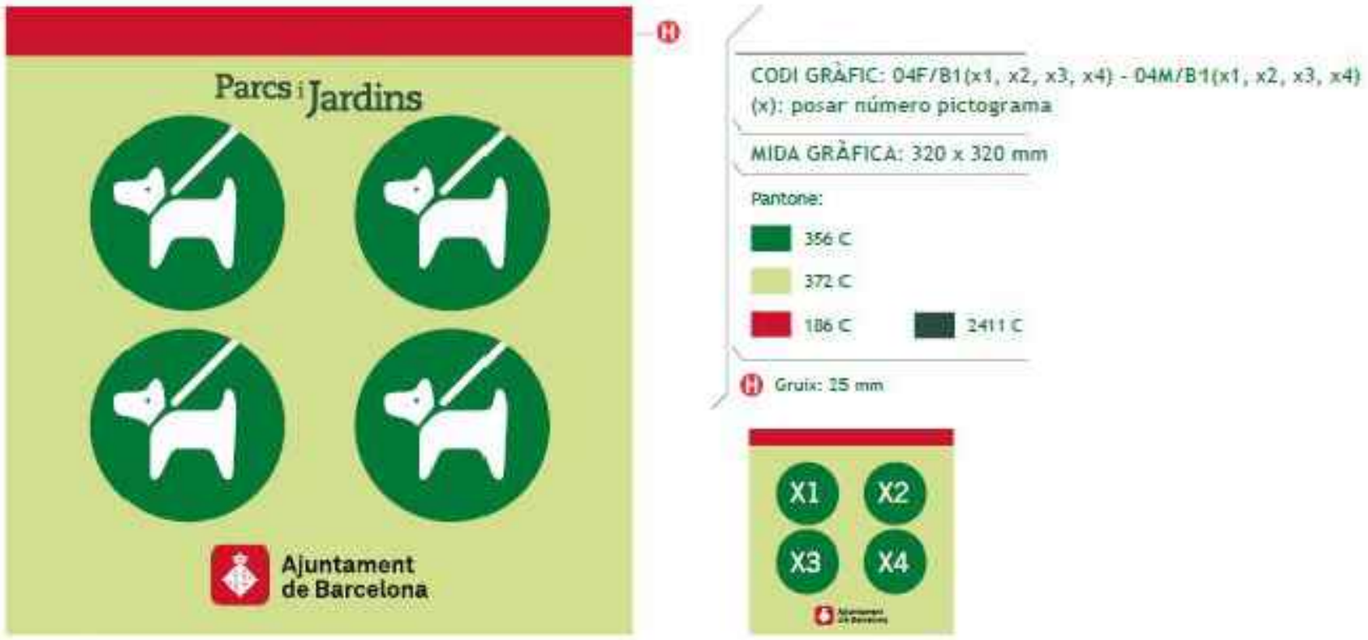
PLÀNOL NÚM.
21F02

NOM FITXER:
21F01_Elements_urbans.dwg

FULL 02 DE 11

**PIC01**

PICTOGRAMES PER ZONES VERDES
Ref: 04F/B1 (320x320 mm)







PICTOGRAMES DE CONDUCTA 3C:
"RESPECTEU LES PLANTES"

PICTOGRAMES DE CONDUCTA 9C:
"NO TREPIGEU LA GESPA"

PICTOGRAMES DE CONDUCTA 14C:
"FEU SERVIR LES PAPERERES"

PICTOGRAMES DE CONDUCTA 18C:
"GOSSOS NO A LA GESPA"

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/<br>A3: 1/<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – PICTOGRAMA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F09_Details_protector_jardi2a.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F12<br>FOL:..... DE..... |

# APÈNDIX IV: Pressupost manteniment

| R_1 | PROPOSTA DE ESTIMACIO DE VALORACIO DURANT EL PRIMER ANY DE MANTENIMENT. |
|---|---|

| ELEMENT VEGETAL | TASCA MANTENIMENT | OCT | NOV | DES | GEN | FEB | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | FREQ. ANY | Preu €/m2 sup<500m2 | Preu €/m2sup >500m2 <1000 m2 | Preu€/m2 sup>1000m2 | Superficie m2 executat | Valor A€ | F. correccio* | Import Pem€ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARBUSTIVA TOT TIPUS: ROSERS, GRAMINIES, BULBOSES, RIZOMATOSES I VIVACES, SUCULENTES SOBRE MANTA ANTIHERBES | Aportació d'adob orgànic | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 0,50 | 0,35 | 0,35 | 286 | 143 | 1,00 | 143 |
| | Aportació de terres o àrids (segons necessitats) | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | 286 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Aportació d'encoixinament (segons necessitats) | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 286 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Neteja males herbes i flor seca | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 17 | 1,00 | 0,80 | 0,60 | 286 | 4.862 | 1,00 | 4862 |
| | Poda i pinçament | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2 | 1,50 | 1,00 | 0,80 | 286 | 858 | 1,00 | 858 |
| | Preparació del terreny (segons necessitats) | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | 286 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Reg aspersio-difussio | | | | | | | | | | | | | 0 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Reg goteig paterre | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 6 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 286 | 429 | 1,00 | 429 |
| | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | 1 | | | | | | 1 | | | 2 | 0,80 | 0,60 | 0,40 | 286 | 458 | 1,00 | 458 |

| ELEMENT VEGETAL | TASCA MANTENIMENT | OCT | NOV | DES | GEN | FEB | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | FREQ. ANY | Preu € UT<10 | Preu € 10> UT<25 | Preu € UT>25 | UT executat | Valor A€ | F. correccio* | Import Pem€ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARBRE - PALMERA VIARI | Aportació d'adob orgànic | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 3,50 | 2,00 | 1,50 | 52 | 78 | 1,00 | 78 |
| | Entrecavat i neteja d'escocells | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | 15,00 | 12,00 | 9,00 | 52 | 936 | 1,00 | 936 |
| | Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 18,00 | 12,00 | 8,00 | 52 | 416 | 1,00 | 416 |
| | Reg manual (per mantenir arbrat de 1a) | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 8,00 | 6,00 | 4,50 | 52 | 6.318 | 1,00 | 6318 |
| | Mant Reg automàtic goteig | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 52 | 1.404 | 1,00 | 1404 |
| | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | 12,00 | 10,00 | 8,00 | 52 | 832 | 1,00 | 832 |

# ANNEX 21. Prevenció d'incendis

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

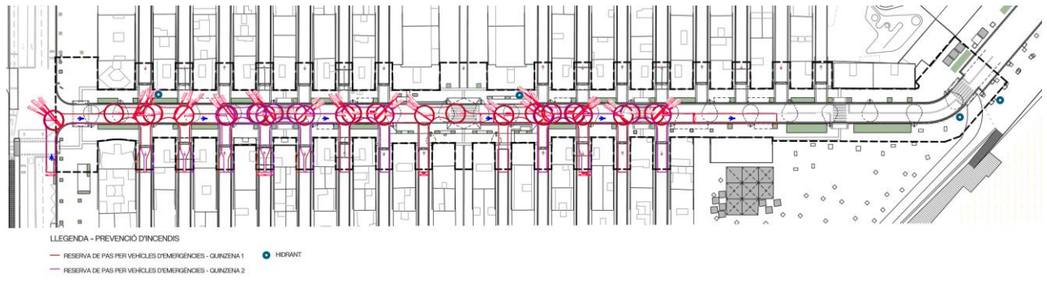
**PREVENCIÓ D'INCÈNDIS**

## 1. Introducció

En el present annex es fa una descripció de les característiques i dimensions dels diferents elements que configuren la urbanització dels àmbits objecte d'aquest projecte. D'aquesta manera es justifica la necessitat i compliment de l'existència de recorreguts del vehicles de manteniment i d'emergència dins els diferents àmbits de projecte.

Dins de l'àmbit i a les seves proximitats hi ha presents tres hidrants que donen bona cobertura i que estan especificats en els plànols 09 de protecció contra incendis.

Es preveu doncs, una reserva d'espai de circulació vial pròxima a les façanes dels edificis i uns radis de gir adequats a les cruïlles dels carrers transversals per a permetre l'accés del vehicles d'emergències.




## 2. Vehicles de manteniment.

La disposició dels elements de jardineria, enllumenat i mobiliari urbà permeten el traçat d'un recorregut d'amplada de 3,50m per als vehicles de manteniment i neteja.

## 3. Vehicles d'emergència (accessibilitat bombers).

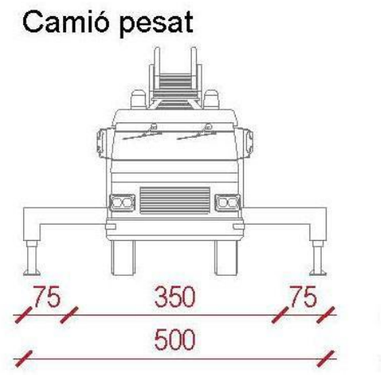
Per a l'accessibilitat dels serveis d'emergència s'ha tingut en compte la **"Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis",** la TINSCI, document que homogeneïtza els criteris d'aplicació de la normativa vigent de protecció contra incendis per al desenvolupament dels projectes tècnics, concretament el document "**DT-12 relatiu a les condicions d'aproximació i Entorn de l'Edifici per a la Intervenció de Bombers"**, publicat en desembre de 2009 i modificat posteriorment en gener de 2014.

La remodelació del Carrer Pepe Rubianes garanteix mantenir el compliment de les regulacions esmenades.

A totes les cruïlles es preveu una reserva d'espai de maniobra d'ample superior a 7,20m i de radi superior a 5,30 / 12,50m per al pas corbat de vehicles d'emergència.

L'ample màxim de vorera en el carrer és de 7,5m, pel que es garanteix una separació inferior a 10m amb totes les façanes.

En tots els espais previstos de recorregut, no es disposa cap element de mobiliari urbà que dificulti la circulació ni la maniobra del vehicle d'emergència.




## 4. Paviments

La pavimentació definida en el projecte de remodelació del Carrer Pepe Rubianes preveu donar resposta a les disposicions de prevenció d'incendis, en relació a la resistència dels paviment en vers al punxonament segons el DB SI 5, punt 1.2 a efectes d'ubicació de les autoescales davant dels edificis.

Es requereix la resistència a punxonament per als espais de maniobra i les tapes de registre de les canalitzacions de servei públic situades en aquest espai, cenyint-se a les especificacions de la UNE-EN 124.

## 5. Condicions

| **CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN DELS EDIFICIS AMB ALÇADA D'EVAQUACIÓ DESCENDENT MENOR O IGUAL A 9m** | | |
|---|---|---|
| **VIAL D'APROXIMACIÓ** | **Compliment** | **No compliment** |
| Amplada lliure mínima = 3,5m (5,0m vials sense sortida) | X | |
| Alçada lliure mínima (gàlib) = 4,5m | X | |
| Capacitat portant: 20kN/m2 | X | |
| Pas corbat: amplada mínima 7,20m en corona que tingui radis mínim de 5,30 i 12,50m | X | |

| | | |
|---|---|---|
| Pendent inferior o igual al 15% | X | |
| **ESPAI DE MANIOBRA** | **Compliment** | **No compliment** |
| Distància màxima a peu als accessos de l'edifici = 50m | X | |
| Amplada mínima de pas des de el vial d'aproximació = 1,80m | X | |
| **CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN DELS EDIFICIS AMB ALÇADA D'EVAQUACIÓ DESCENDENT SUPERIOR A 9m** | | |
| **VIAL D'APROXIMACIÓ** | **Compliment** | **No compliment** |
| Amplada lliure mínima = 3,5m (5,0m vials sense sortida) | X | |
| Alçada lliure mínima (gàlib) = 4,5m | X | |
| Capacitat portant: 20kN/m2 | X | |
| Pas corbat: amplada mínima 7,20m en corona que tingui radis mínim de 5,30 i 12,50m | X | |
| Pendent inferior o igual al 15% | X | |
| **ESPAI DE MANIOBRA** | **Compliment** | **No compliment** |
| Distància màxima a peu als accessos de l'edifici = 30m | X | |
| Amplada mínima lliure = 5,0m | X | |
| Alçada mínima lliure = la de l'edifici | X | |
| Separació màx. vehicle bombers a façana, h.evac inferior o igual a 20m = 15m | X | |
| Separació màx. vehicle bombers a façana, h.evac superior a 20m = 10m | X | |
| Pendent màxima = 10% | X | |
| Resistència punxonament = 100kN sobre 20cm de diàmetre | X | |
| Espai de maniobra lliure de mobiliari urbà i altres obstacles | X | |

# ANNEX 22. Prova pilot Vegetació

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

ÍNDEX

1. MEMORIA
2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
3. PRESSUPOST

# MEMÒRIA

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

## 1. INTRODUCCIÓ. OBJECTE DEL PROJECTE

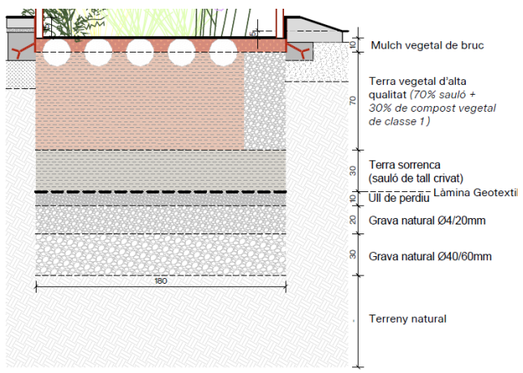
L'objecte d'aquest annex és explicar la prova pilot desenvolupada al carrer de Pepe Rubianes en relació amb la idoneïtat de l'aprofitament de l'aigua de calçada per a la vegetació dels parterres. Així mateix, s'hi descriu el procés i el pressupost de tancament dels parterres drenants, en cas que Parcs i Jardins ho consideri necessari.

## 2. PREPARACIÓ DEL TERRENY

La proposta dels parterres es desenvolupa seguint el sistema de **franges de bioretenció** (pàg. 31 de la guia de SUDS), atesa l'elevada capacitat de retenció de sediments i contaminants necessària en un carrer amb les característiques del **carrer de Pepe Rubianes**, amb una intensitat mitjana diària (IMD) estimada de 15.000 vehicles/dia.

Per tal d'optimitzar el funcionament en la captació de sediments i contaminants, es planteja la incorporació d'un sistema de filtració previ, consistent en una franja de 30 cm de grava situada abans del paquet de terres i de la vegetació.

El parterre corregut es dissenya per permetre la plantació d'arbrat i vegetació arbustiva. Les capes drenants utilitzades segueixen l'esquema:

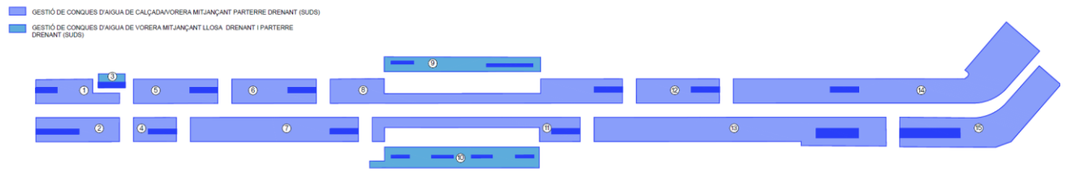



Així, l'estratigrafia del parterre es configura, de baix a dalt, de la manera següent:

- 30 cm de grava natural de diàmetre 40–60 mm
- 20 cm de grava natural de diàmetre 4–20 mm
- 10 cm d'ull de perdiu de 3–6 mm
- Làmina geotèxtil
- 40 cm de terra sorrenca (sauló de tall crivat)
- 70 cm de terra vegetal d'alta qualitat (70% sauló + 30% compost vegetal de Classe 1)
- 10 cm d'acabat de mulch vegetal de bruc

Aquest sistema permet millorar la infiltració, la retenció i la depuració de l'aigua d'escorrentia, adaptant-se a les condicions urbanes i a la càrrega contaminant associada al trànsit del vial.

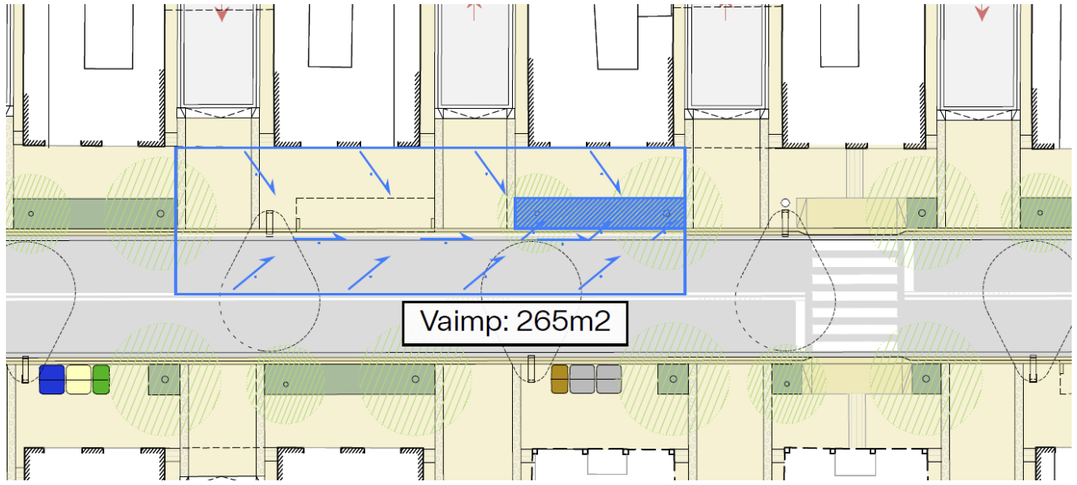
## 3. CONQUES HIDROLÒGIQUES. CÀLCUL DE LA CAPACITAT DRENANT




En el projecte s'identifiquen 15 conques hidrològiques. D'aquestes, 3 reben únicament aigua de vorera, incloent-hi el parterre drenant tancat que funciona com a prova pilot. Les altres 12 corresponen a parterres drenants que reben aigua de la calçada.

### Càlcul del volum d'escorrentia (Ve)

S'utilitza com a exemple de càlcul la conca 6, una de les conques de menor dimensió i, per tant, la més restrictiva per al càlcul.




Aimp=265 m2 (Calçada= 106 m2; Vorera = 159 m2).

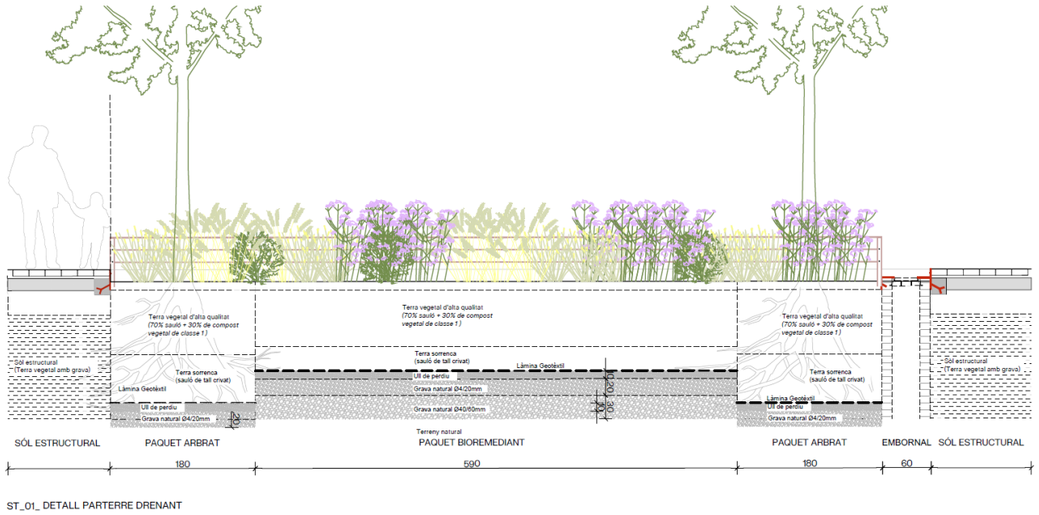
S'utilitza per al càlcul el volum total d'aigua que rebrà el parterre, ja que el 60% de l'aigua que rep el parterre és aigua no contaminada de la vorera (159 m²), i només el 40% és aigua de la calçada (106 m²).

P(V80)=15mm

Ve = Aimp * (P(V80)) / 1000=265*15/1000  =3.975 m3

**Càlcul volum de capa drenant**

Per al càlcul de la capacitat drenadora s'utilitza la capacitat d'emmagatzematge de les capes de graves, a causa de la indicació de la guia de no comptabilitzar la capacitat de la capa de bioretenció. (pàg. 32).




ST_01_ DETALL PARTERRE DRENANT

| Capa | Llargada | Amplada | Fondària | Porositat | Vcapa |
|---|---|---|---|---|---|
| Ull de perdiu | 5.9 | 1.8 | 0.1 | 0.35 | 0.38 m³ |
| Grava natural Ø4/20 mm | 5.9 | 1.8 | 0.2 | 0.35 | 0.75 m³ |
| Grava natural Ø40/60 mm | 5.9 | 1.8 | 0.3 | 0.35 | 1.12 m³ |
| Ull de perdiu | 3.6 | 1.8 | 0.1 | 0.35 | 0.23 m³ |
| Grava natural Ø4/20 mm | 3.6 | 1.8 | 0.3 | 0.35 | 0.68 m³ |
| Vparterre | 3.16 m³ | | | | |

**Equivalencia volum de capa drenant**

**Aquesta capacitat és el resultat corresponent a una pluja d'11.9 mm**, una capacitat inferior al percentil V80 de Barcelona, 15 mm.

## 4. PROBA PILOTO. SELECCIÓ D'ESPÈCIES VEGETALS

L'agrupació 1 i 2  s'utilitzarà per realitzar la prova pilot en què s'avalua la idoneïtat de l'aigua de calçada per al creixement d'espècies arbustives. Aquestas agrupaciónes son desenvolupa en ambdues situacions: un parterre amb obertura per a l'entrada d'aigua de calçada i un altre parterre totalment tancat a l'aigua de calçada.

Les altres agrupacions d'arbustives serveixen per desenvolupar un mostreig comparatiu i avaluar la idoneïtat d'una paleta d'espècies més àmplia. Les espècies vegetals descrites en el projecte són les següents:

Agrupació 1:

- Abelia grandiflora Prostrata de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Rosmarinus prostratus de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Teucrium lucidrys de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Iris germanica de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit
- Viburnum tinus de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.

- Agrupació 2:
  - Rhaphiolepis umbellata de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
  - Salvia nemorosa de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
  - Santolina etrusca de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
  - Teucrium fruticans de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.

    - Thymus praecox de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Agrupació 3:
    - Dodonaea viscosa de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Myrtus communis de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Centaurea ragusina de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Convolvulus sabatius de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Punica granatum nana de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Agrupació 4:
    - Phillyrea angustifolia de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Juniperus chinensis de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Convolvulus cneorum de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Hypericum balearicum de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Santolina chamaecyparissus de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Agrupació 5:
    - Lavandula angustifolia de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Helichrysum italicum de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Helichrysum pendulum de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Santolina rosmarinifolia de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Agapanthus 'Peter Pan' de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Agrupació 6:
    - Perovskia atriplicifolia de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Limoniastrum monopetalum de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Iris germànica de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Lotus creticus de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Santolina rosmarinifolia de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Agrupació 7:
    - Russelia equisetiformis de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
    - Salvia greggii de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Rosa canina de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
    - Pistacia lentiscus de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Agrupació 8:

- Teucrium fruticans de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Pittosporum tenuifolium de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Salvia officinalis de 0,8 a 1,0 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 10L. Arbust endurit.
- Gaura lindheimeri de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.
- Limonium cossonianum de 0,4 a 0,6 m d'alçada. De port compacte i homogèniament format. Subministrat en contenidors de 3L. Arbust endurit.

**5. CRITERIS PER A LA SELECCIÓ D'ESPÈCIES**

La selecció d'espècies per al present projecte s'ha realitzat atenent criteris funcionals, ambientals i d'adaptació al medi, en coherència amb les recomanacions establertes en les principals guies tècniques de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS).

En primer lloc, s'han considerat els principis definits a la *Guia tècnica per al disseny de SUDS a Barcelona*, on s'estableix que aquests sistemes han de contribuir no només a la gestió hidràulica de l'escorrentia, sinó també a la millora de la qualitat de l'aigua mitjançant processos de filtració, retenció de contaminants i biorremediació.

Així mateix, s'han aplicat els criteris generals recollits en diversos manuals i guies especialitzades, com *Recomendaciones de jardinería en sistemas de drenaje urbano sostenible (SUDS)* (Baztán, 2022), *The SuDS Manual (C753)* (CIRIA, 2015), la *Paleta vegetal per als espais verds de Barcelona* i el manual *Design of Stormwater Bioretention Facilities* (Prince George's County, 2007). En particular, el *SuDS Manual* estableix la necessitat de seleccionar espècies capaces de tolerar condicions variables d'humitat, incloent períodes alterns d'inundació i sequera, així com la presència de contaminants associats a l'escorrentia urbana, com metalls pesants, hidrocarburs i sòlids en suspensió.

A més, s'han seleccionat espècies utilitzades en projectes de característiques similars com el carrer Biosca (Barcelona), l'avinguda dels Països Catalans (Esplugues de Llobregat) i l'avinguda Barcelona (Vilafranca del Penedès).

En base a aquests criteris, s'ha optat per una selecció d'espècies que combinen:

- Alta capacitat de desenvolupament radicular, afavorint la filtració i l'estabilització del sòl.
- Tolerància a condicions d'estrès hídric.
- Resistència a contaminants urbans.
- Diversitat ecològica.

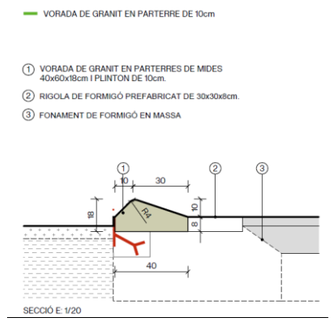
Finalment, la disposició de les espècies en l'espai respon a un criteri de gradient funcional, situant les espècies més resistents a les zones d'entrada de l'escorrentia de calçada i les menys exigents a les zones interiors, fet que permet optimitzar el tractament de l'aigua i augmentar la biodiversitat del conjunt.

Les espècies amb més sensibilitat se situaran més allunyades dels contaminants a la franja (1/3) més allunyada de la calçada. aquestes espècies són: *Abelia grandiflora 'Prostrata'*, *Rhaphiolepis umbellata*, *Santolina etrusca*, *Centaurea ragusina*, *Convolvulus sabatius*, *Convolvulus cneorum*, *Euphorbia* brittingeri, *Agapanthus 'Peter Pan'*, *Iris germanica*, *Russelia equisetiformis* y *Gaura lindheimeri*. Mentre que les seleccionades com a més resistents se situaran a la franja més exposada (2/3), tot i que després de la franja de grava de protecció: *Rosmarinus prostratus, Teucrium lucidrys, Limonium caesium, Viburnum tinus, Salvia nemorosa, Teucrium fruticans, Thymus praecox, Dodonaea viscosa, Myrtus communis, Punica granatum nana, Phillyrea angustifolia, Juniperus chinensis, Hypericum balearicum, Santolina chamaecyparissus, Lavandula angustifolia, Helichrysum italicum, Helichrysum pendulum, Perovskia atriplicifolia, Limoniastrum monopetalum, Lotus creticus, Salvia greggii, Rosa canina, Pistacia lentiscus, Teucrium marum, Pittosporum tenuifolium, Salvia officinalis, Limonium cossonianum.*

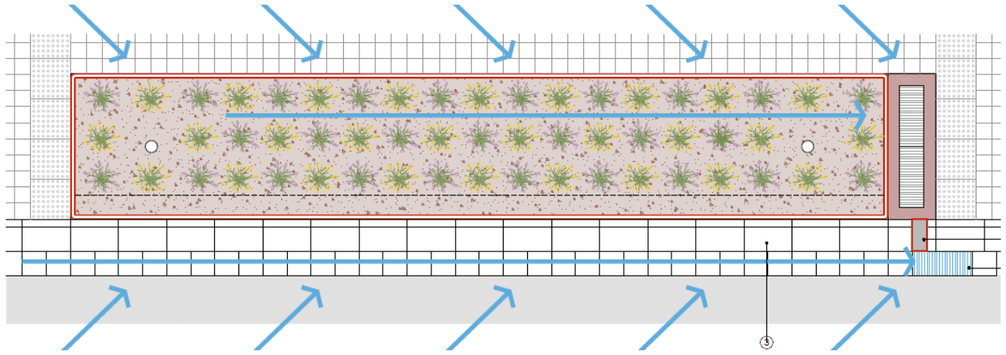
**6. XARXA DE DRENATGE ALTERNATIU**

Si parcs i jardins considera no apta la prova pilot i cal tancar els parterres, s'haurà de seguir el següent esquema.

- El tancament es realitzarà utilitzant la mateixa peça granítica utilitzada en el projecte.




- Es col·locarà un nou embornal a l'exterior del parterre, connectat a la reixa interior.



## 7. RESUM DEL PRESSUPOST

**RESUM DE PRESSUPOST** Pàg.: 1

| NIVELL 3: Título 3 | | | Import |
|---|---|---|---|
| Título 3 | 01.02.01 | PAVIMENTS | 6,00 |
| Título 3 | 01.02.03 | REMATS | 33.338,00 |
| **Capítulo** | **01.02** | **PAVIMENTS** | **33.344,00** |
| Título 3 | 01.03.01 | OBRA CIVIL | 0,00 |
| Título 3 | 01.03.02 | OBRA MECANICA | 5.079,18 |
| **Capítulo** | **01.03** | **XARXA DRENATGE** | **5.079,18** |
| | | | **38.423,18** |

| NIVELL 2: Capítulo | | | Import |
|---|---|---|---|
| Capítulo | 01.00 | TEBALLS PREVIS I ENDERROCS | 4.761,00 |
| Capítulo | 01.02 | PAVIMENTS | 33.344,00 |
| Capítulo | 01.03 | XARXA DRENATGE | 5.079,18 |
| Capítulo | 01.12 | GESTIÓ DE RESIDUS | 500,00 |
| Capítulo | 01.13 | SEGURETAT I SALUT | 1.000,00 |
| **Obra** | **01** | **Presupuesto 25071 Pepe Rubianes** | **44.684,18** |
| | | | **44.684,18** |

| NIVELL 1: Obra | | | Import |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | 44.684,18 |
| | | | **44.684,18** |

## 8. PRESSUPOST PEL CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓN

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE** Pàg. 1

| | |
|---|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL | 44.684,18 |
| 6 % Benefici Industrial SOBRE 44.684,18 | 2.681,05 |
| 13 % Despeses Generals SOBRE 44.684,18 | 5.808,94 |
| **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE** | 53.174,17 |
| 21 % IVA SOBRE 53.174,17 | 11.166,58 |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS** | 64.340,75 |

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a seixanta-quatre mil tres-cents quaranta euros amb setanta-cinc cèntims

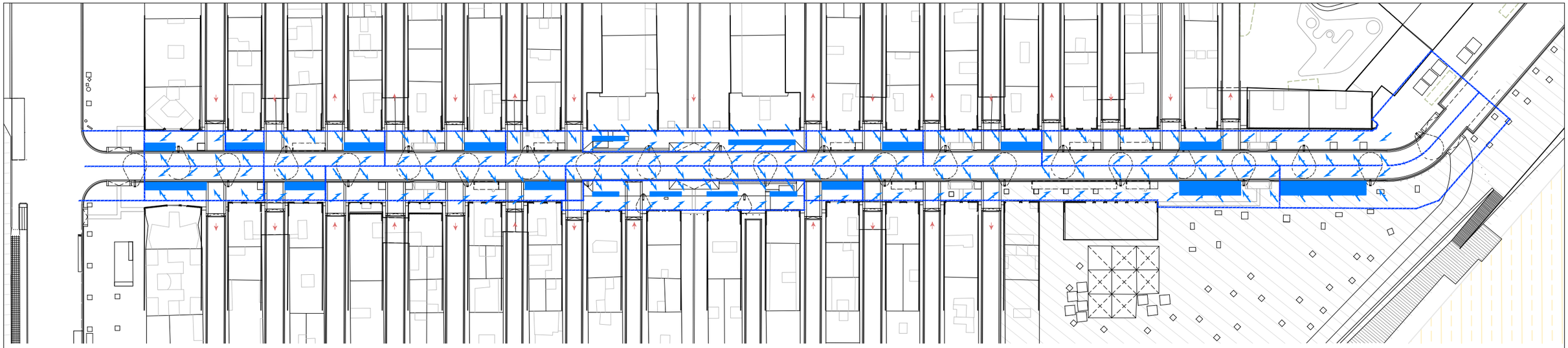
**Enric Batlle i Durany, arquitecte**

**Joan Roig i Durant, arquitecte**

**Ivan Sánchez Fabra, arquitecte**

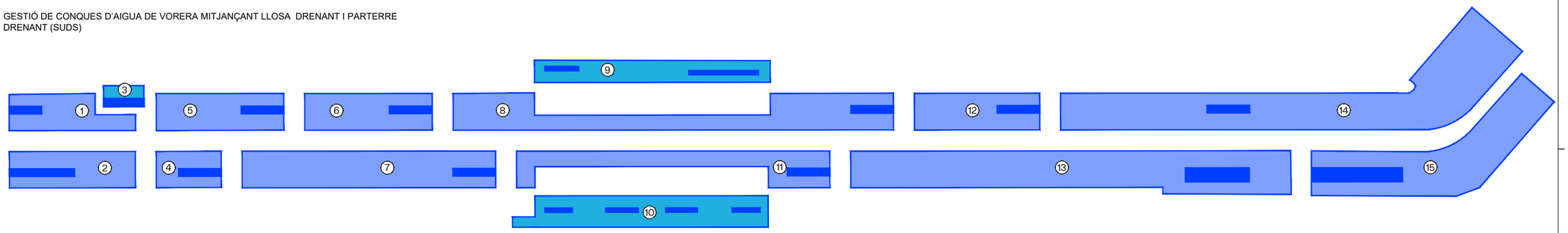
**Mario Súñer Diaz, arquitecte**

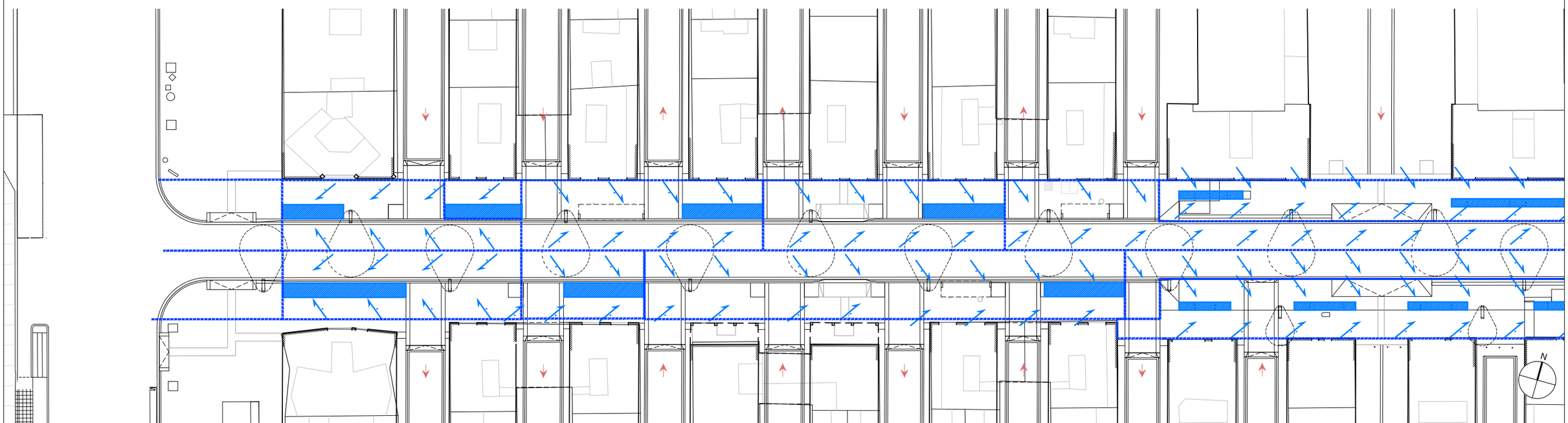
# DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE CALÇADA/VORERA MITJANÇANT PARTERRE DRENANT (SUDS)

GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE VORERA MITJANÇANT LLOSA DRENANT I PARTERRE DRENANT (SUDS)




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

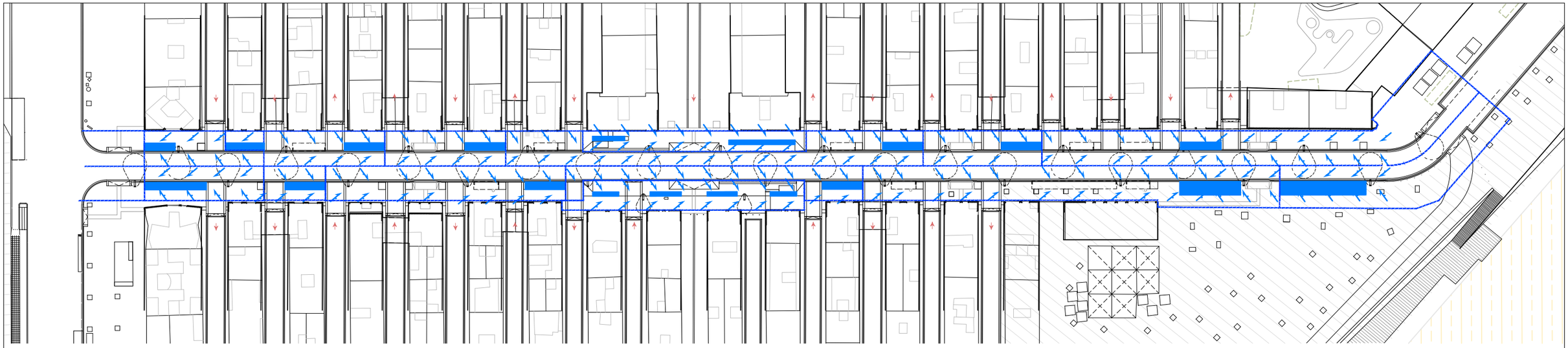
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CONQUES DE DRENATGE

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
21F13

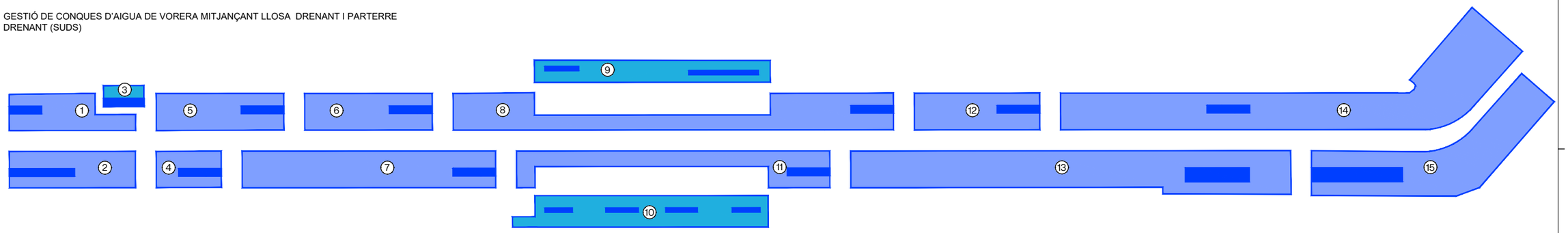
NOM FITXER:
21F11_Parterre_Drenant.dwg

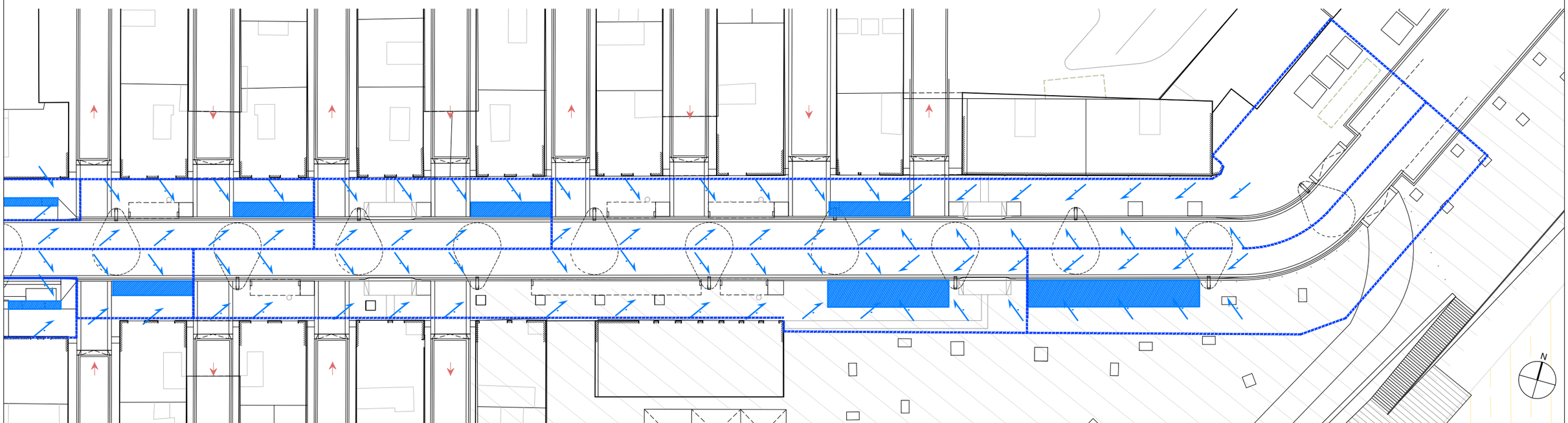
FULL.....10.....DE.....11



GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE CALÇADA/VORERA MITJANÇANT PARTERRE DRENANT (SUDS)

GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE VORERA MITJANÇANT LLOSA DRENANT I PARTERRE DRENANT (SUDS)




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

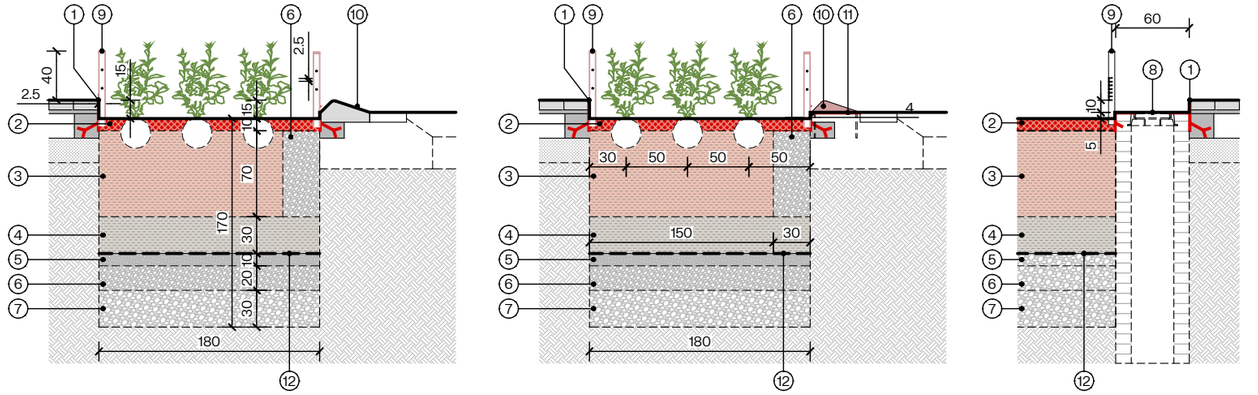
DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CONQUES DE DRENATGE

| NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|
| BIR.CTB | 21F14 |
| NOM FITXER: 21F11_Parterre_Drenant.dwg | FULL 01 DE 01 |

DETALL DE PARTERRE DRENANT

1. PLETINA D'ACER CORTEN DE 8mm AMB POTES D'ANCORATGE CADA 50 cm, ALÇADA: 200-250mm
2. ENCOIXINAT DE MULCH VEGETAL DE BRUC. G: 10cm
3. TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1). G: 70cm
4. TERRA SORRENCA (SAULÓ DE TALL CRIVAT). G: 30cm
5. GRAVA "ULL DE PERDIU". G: 10cm
6. GRAVA NATURAL Ø 4/20mm. G: 20cm
7. GRAVA NATURAL Ø 40/60mm. G: 30cm
8. EMBORNAL
9. PROTECTOR DE JARDINERA *(Detall 21F09)*
10. VORADA DE GRANIT PER PARTERRE *(Detall 18F03)*
11. RIGOLA DE XAPA D'ACER CORTEN DE 8mm FIXADA AL FONAMENT AMB ESPÀRRECS DE RODÓ D'ACER Ø8mm
12. LÀMINA GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT 200 GR/M2



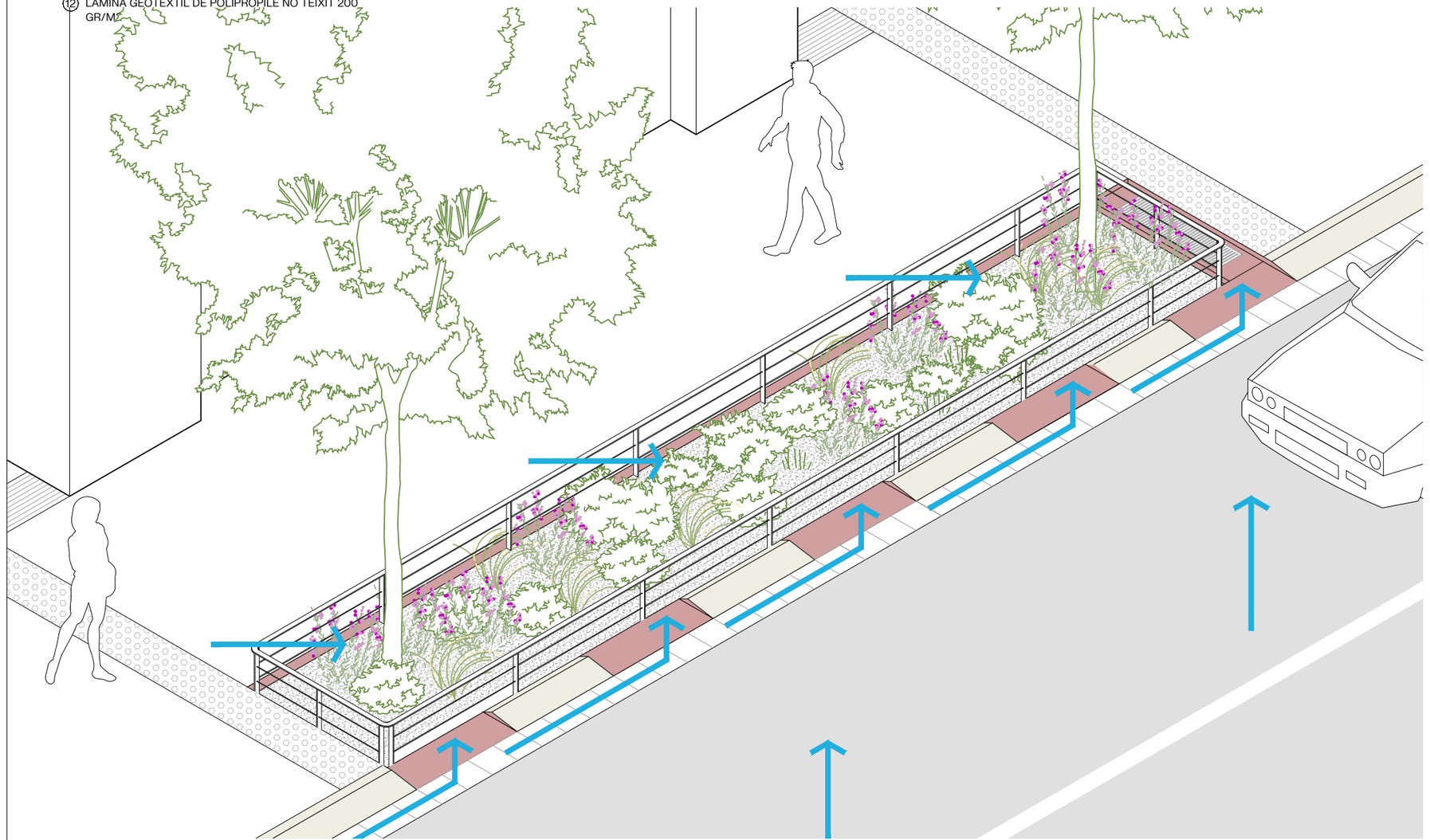

SECCIÓ 1



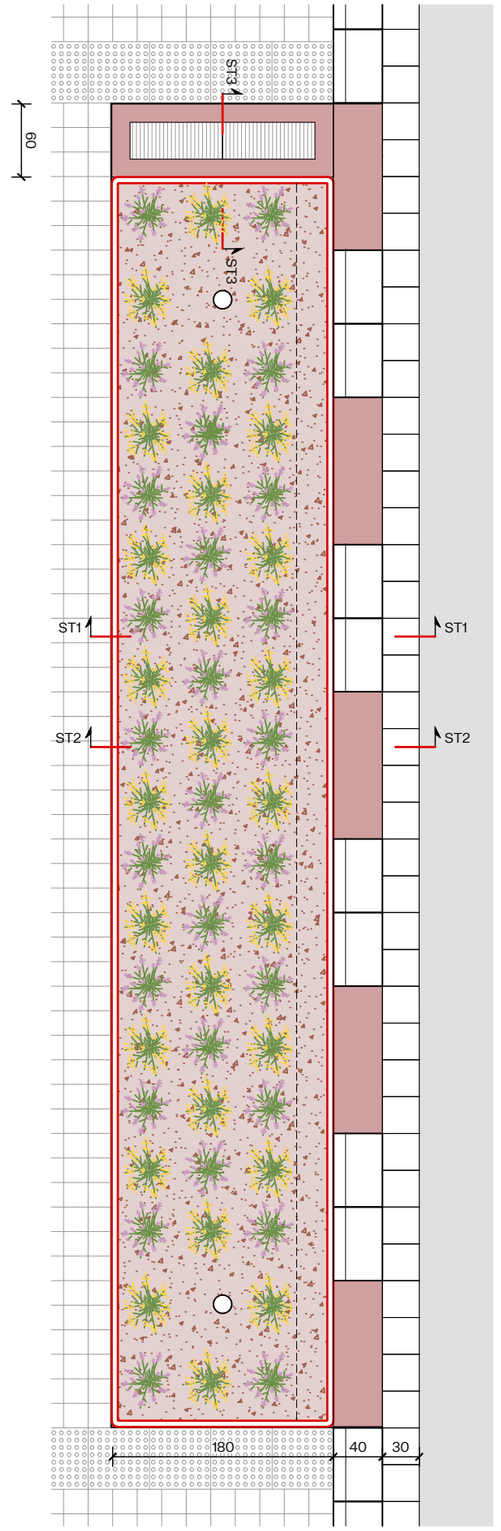

SECCIÓ 2




SECCIÓ 3

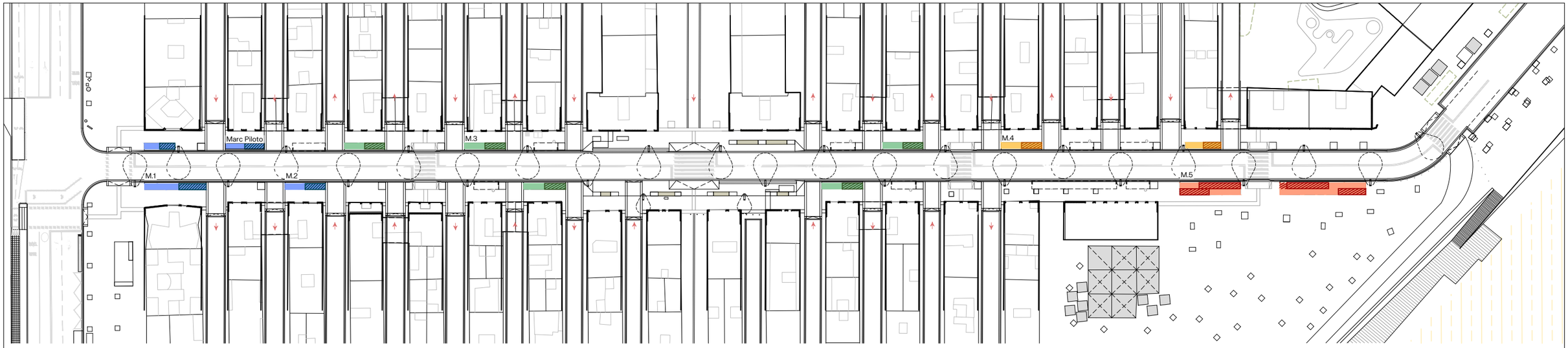


AXONOMETRIA




PLANTA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/25<br>A3: 1/50<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>PARTERRE DRENANT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F11_Parterre_Drenant.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F16<br>FULL 11 DE 11 |




## LLEGENDA ARBUSTIU

**Abelia grandiflora Prostrata**
C-10 4ut/m2
Rosmarinus prostratus
C-3 8ut/m2
Teucrium lucidrys
C-10 4ut/m2
Limonium caesium
C-3 8ut/m2
Viburnum tinus
C-10 4ut/m2

**Rhaphiolepis umbellata**
C-10 4ut/m2
Salvia nemorosa
C-3 8ut/m2
Santolina Etrusca
C-10 4ut/m2
Teucrium fruticans
C-10 4ut/m2
Thymus praecox
C-3 8ut/m2

**Dodonaea viscosa**
C-10 4ut/m2
Myrtus communis
C-10 4ut/m2
Centaurea ragusina
C-3 8ut/m2
Convolvulus sabatius
C-3 8ut/m2
Punica granatum nana
C-10 4ut/m2

**Phillyrea angustifolia**
C-10 4ut/m2
Juniperus chinensis
C-10 4ut/m2
Convolvulus cneorum
C-3 8ut/m2
Hypericum balearicum
C-3 4ut/m2
Santolina chamaecyparissus
C-3 8ut/m2

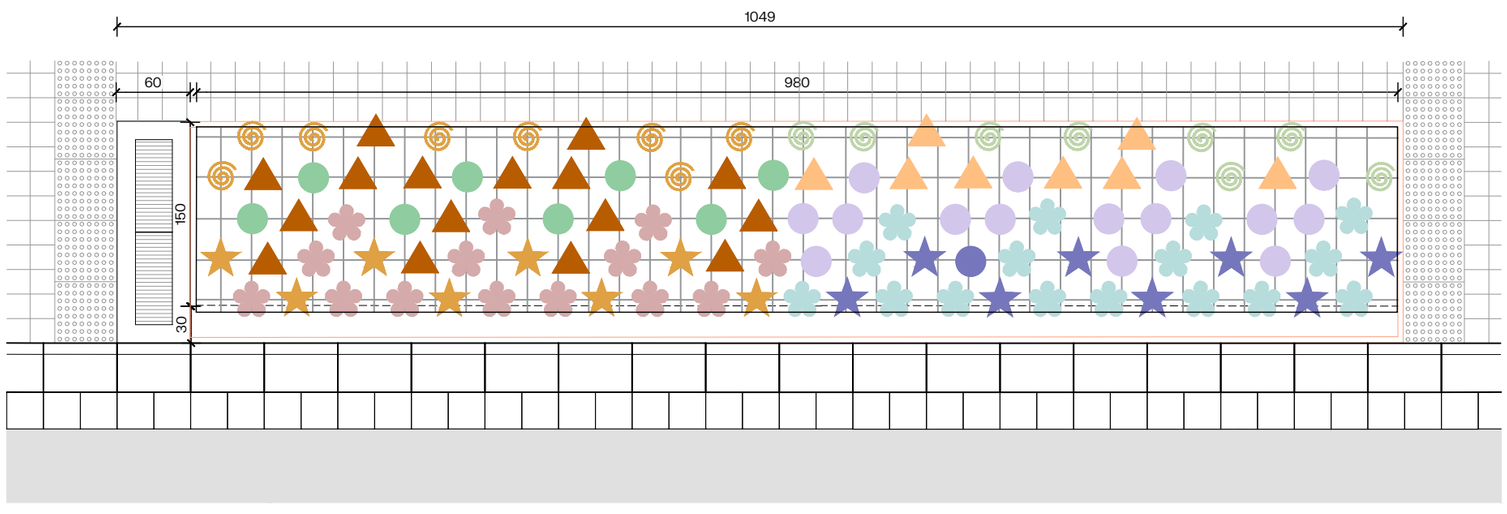
**Lavandula angustifolia**
C-3 8ut/m2
Helichrysum italicum
C-3 8ut/m2
Helichrysum pendulum
C-3 4ut/m2
Euphorbia brittingeri
C-3 4ut/m2
Agapanthus 'Peter Pan'
C-3 4ut/m2

**Perovskia atriplicifolia**
C-3 8ut/m2
Limoniastrum monopetalum
C-3 4ut/m2
Iris germánica
C-3 4ut/m2
Lotus creticus
C-3 4ut/m2
Santolina rosmarinifolia
C-3 8ut/m2

**Russelia equisetiformis**
C-10 4ut/m2
Salvia greggii
C-3 8ut/m2
Rosa canina
C-3 8ut/m2
Pistacia lentiscus
C-10 4ut/m2

**Teucrium marum**
C-10 4ut/m2
Pittosporum tenuifolium
C-10 4ut/m2
Salvia officinalis
C-10 4ut/m2
Gaura lindheimeri
C-3 8ut/m2
Limonium cossonianum
C-3 8ut/m2

## MARC DE PLANTACIÓ PILOTO




## MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Abelia grandiflora 'postrata' C-10 4ut/m2
- Rosmarinus prostratus C-3 8ut/m2
- Teucrium lucidrys C-10 4ut/m2
- Limonium caesium C-3 8ut/m2
- Viburnum tinus C-10 4ut/m2

## MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

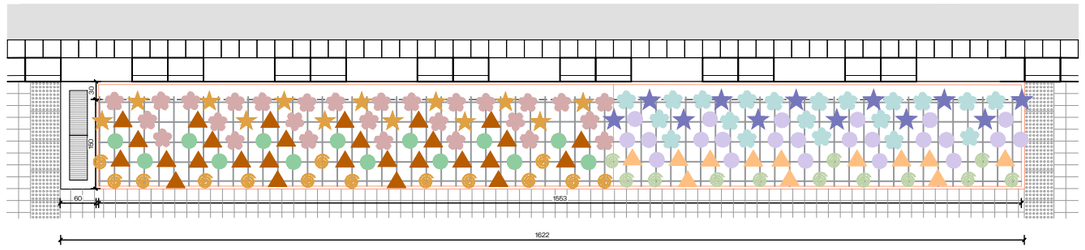
- Rhaphiolepis umbellata C-10 4ut/m2
- Salvia nemorosa C-3 8ut/m2
- Santolina Etrusca C-10 4ut/m2
- Teucrium fruticans C-10 4ut/m2
- Thymus praecox C-3 8ut/m2

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – ARBUSTIU | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>22F03_Jardineria_Arbustiu.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>22F05<br>DE 04 |

# MARCS DE PLANTACIÓ

M.1



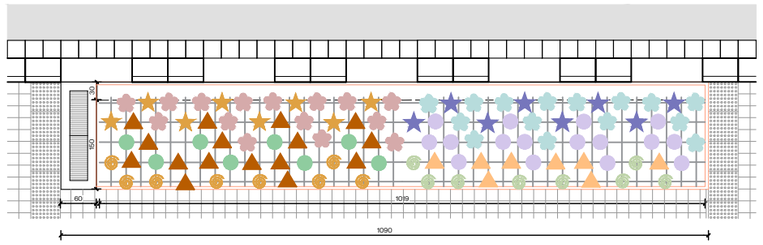

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Abelia grandiflora 'postrata' C-10 4ut/m2
- Rosmarinus prostratus C-3 8ut/m2
- Teucrium lucidrys C-10 4ut/m2
- Limonium caesium C-3 8ut/m2
- Viburnum tinus C-10 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Rhaphiolepis umbellata C-10 4ut/m2
- Salvia nemorosa C-3 8ut/m2
- Santolina Etrusca C-10 4ut/m2
- Teucrium fruticans C-10 4ut/m2
- Thymus praecox C-3 8ut/m2

M.2



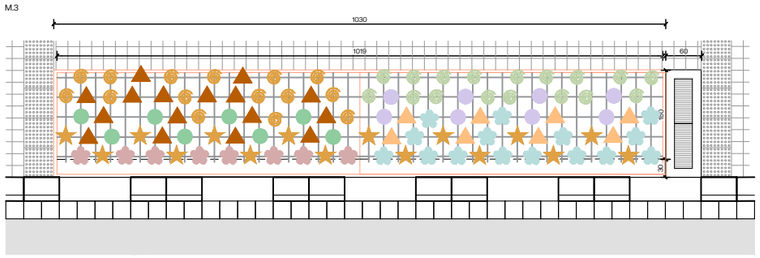

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Abelia grandiflora 'postrata' C-10 4ut/m2
- Rosmarinus prostratus C-3 8ut/m2
- Teucrium lucidrys C-10 4ut/m2
- Limonium caesium C-3 8ut/m2
- Viburnum tinus C-10 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Rhaphiolepis umbellata C-10 4ut/m2
- Salvia nemorosa C-3 8ut/m2
- Santolina Etrusca C-10 4ut/m2
- Teucrium fruticans C-10 4ut/m2
- Thymus praecox C-3 8ut/m2

M.3



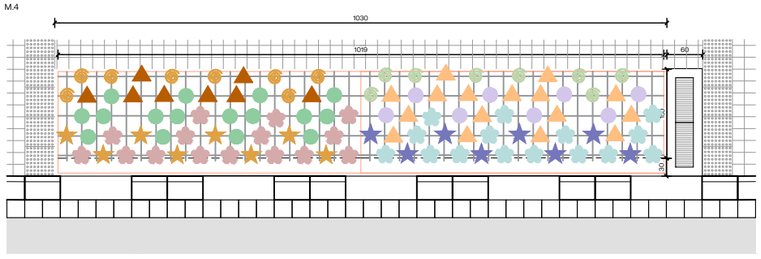

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Dodonaea viscosa C-10 4ut/m2
- Myrtus communis C-10 4ut/m2
- Centaurea ragusina C-3 8ut/m2
- Convolvulus sabatius C-3 8ut/m2
- Punica granatum nana C-10 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Phillyrea angustifolia C-10 4ut/m2
- Juniperus chinensis C-10 4ut/m2
- Convolvulus cneorum C-3 8ut/m2
- Hypericum balearicum C-3 4ut/m2
- Santolina chamaecyparissus C-3 8ut/m2

M.4



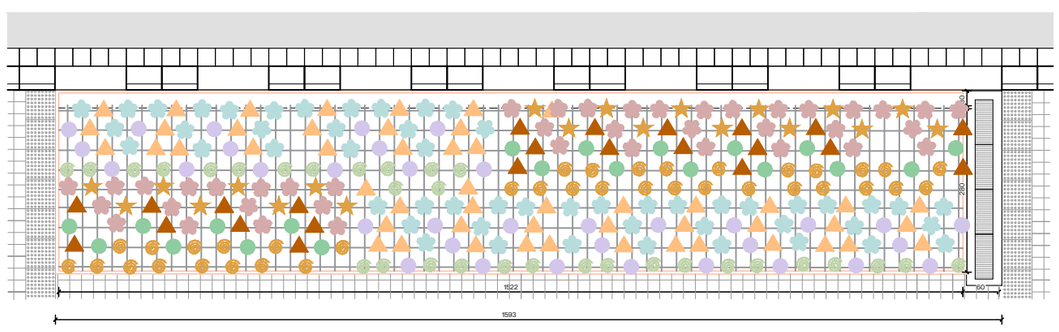

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Lavandula angustifolia C-3 8ut/m2
- Helichrysum italicum C-3 8ut/m2
- Helichrysum pendulum C-3 4ut/m2
- Euphorbia brittingeri C-3 4ut/m2
- Agapanthus 'Peter Pan' C-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Perovskia atriplicifolia C-3 8ut/m2
- Limoniastrum monopetalum C-3 4ut/m2
- Iris germánica C-3 4ut/m2
- Lotus creticus C-3 4ut/m2
- Santolina rosmarinifolia C-3 8ut/m2

M.5




### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Russelia equisetiformis C-10 4ut/m2
- Salvia greggii C-3 8ut/m2
- Rosa canina C-3 8ut/m2
- Pistacia lentiscus C-10 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Teucrium marum C-10 4ut/m2
- Pittosporum tenuifolium C-10 4ut/m2
- Salvia officinalis C-10 4ut/m2
- Gaura lindheimeri C-3 8ut/m2
- Limonium cossonianum C-3 8ut/m2

N


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL


CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/
A3: 1/
ORIGINALS
0 10 50 m
GRAFIQUES

DATA:
MAIG 2026

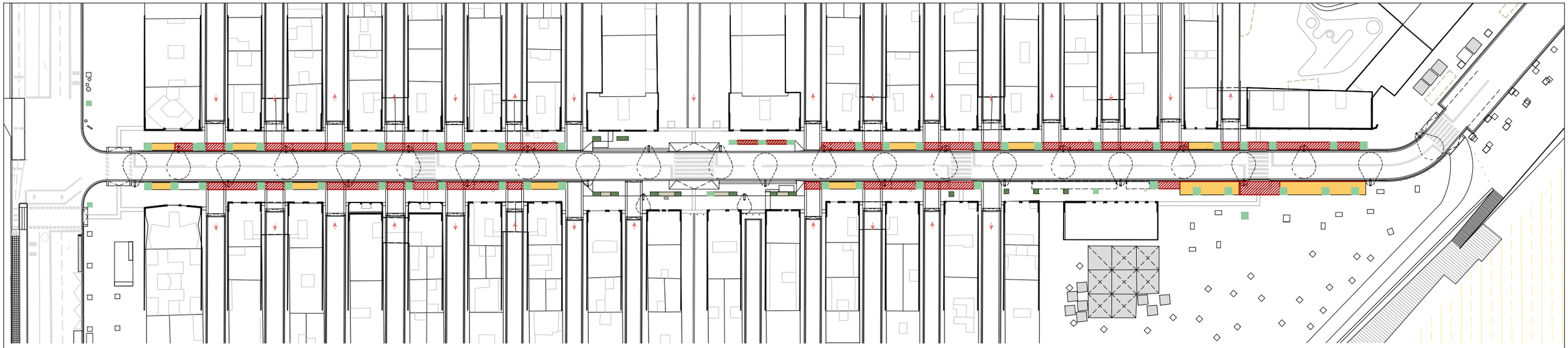
NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
JARDINERIA – MARC PLANTACIÓ

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

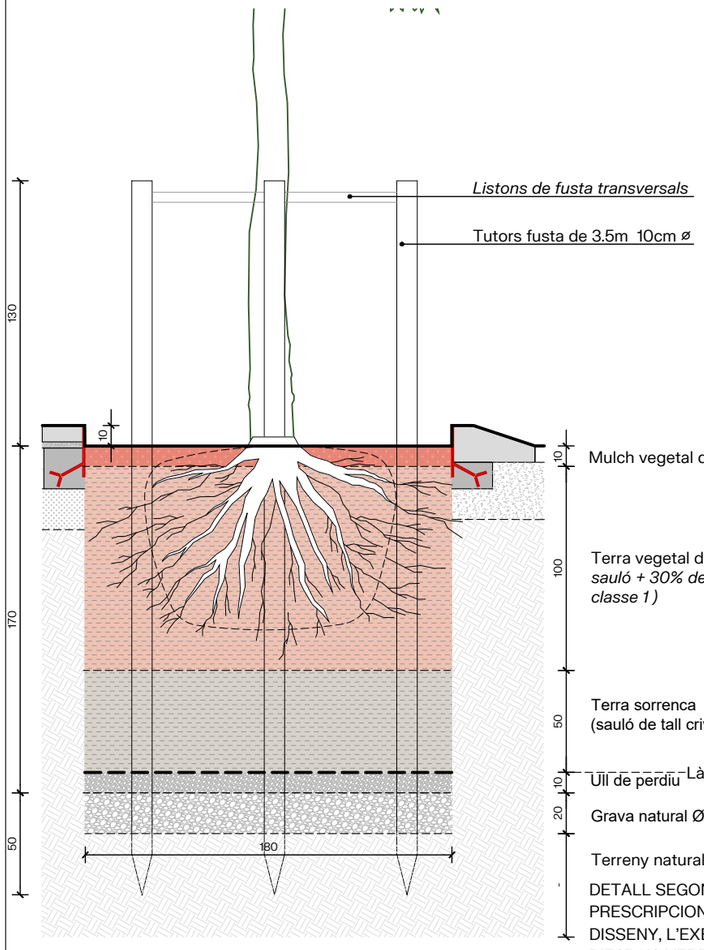
PLÀNOL NÚM.
22F06

NOM FITXER:
22F03_Jardineria_Arbustiu.dwg

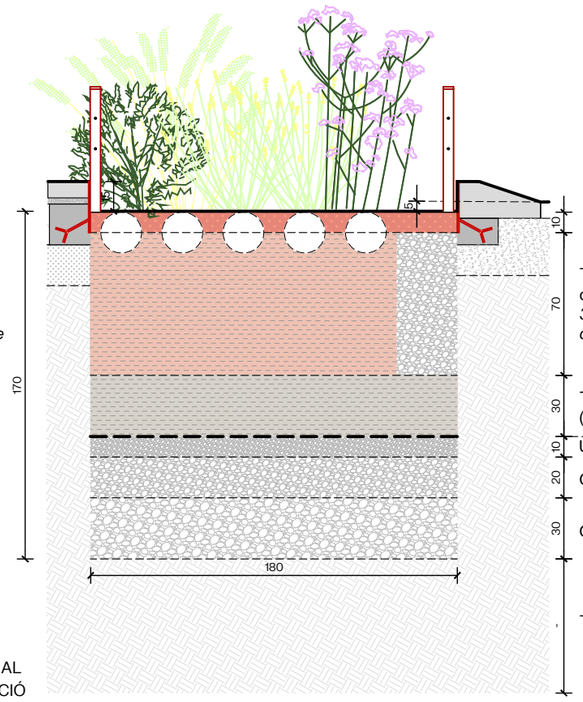
PLÀ 01 DE 01

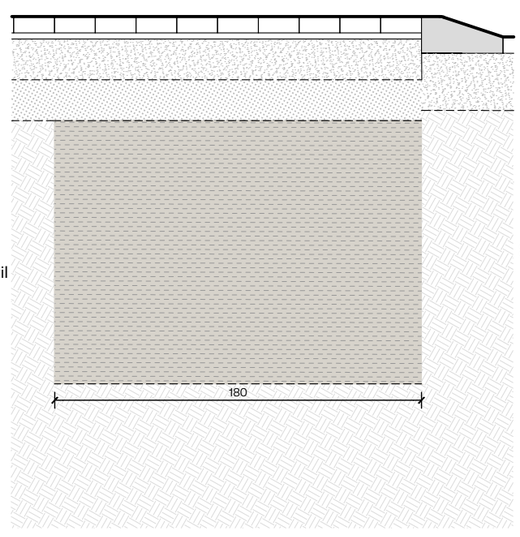


LLEGENDA DETALLS




DETALL SEGONS EL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL DISSENY, L'EXECUCIÓ I LA RECEPCIÓ D'ESPAIS VERDS APARTAT 7.1 SÒL I PLANTACIONS




Detall Escocell

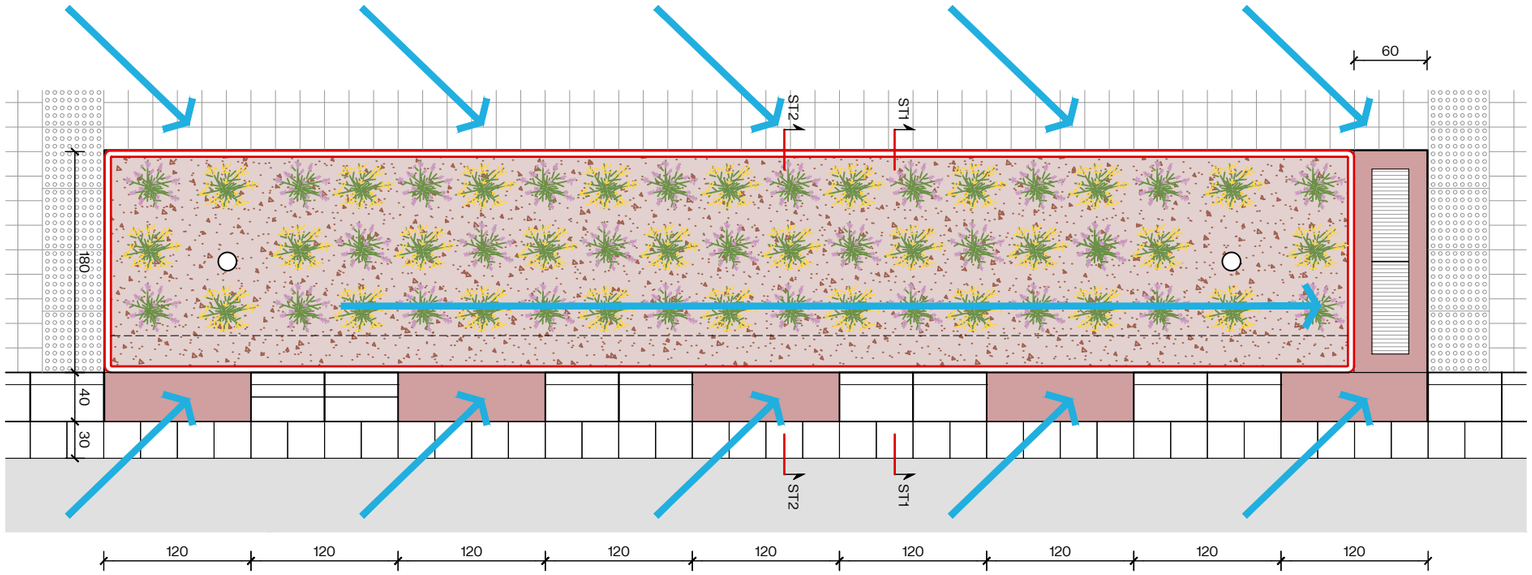
Mulch vegetal de bruc

Detall Parterre Drenante

Detall sòl estructural

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/15<br>A3: 1/30<br>ORIGINALS<br>0 10 50 cm<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – DETALLS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB | PLÀNOL NÚM.<br>22F07 |
| | | | | | | NOM FITXER:<br>22F04_Jardineria_Detalls.dwg | FOL. 04 DE 04 |

PARTERRE DRENANT

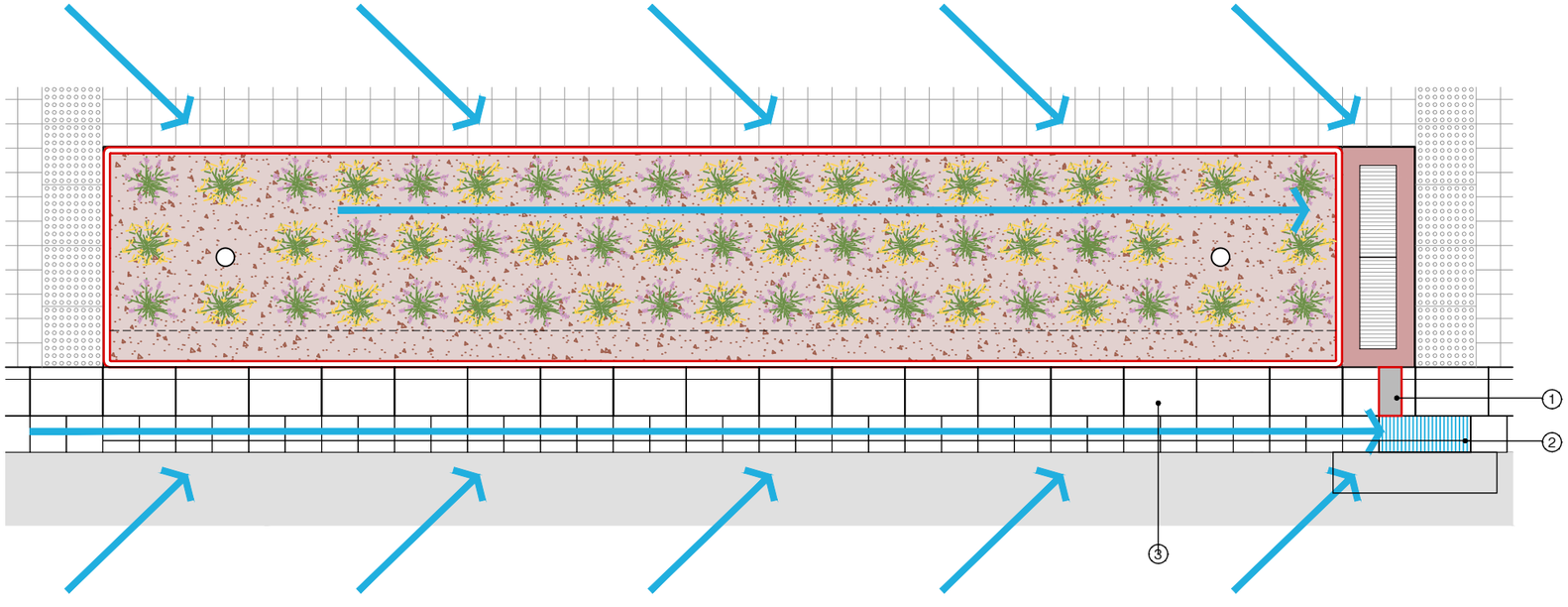



ÁDAPTACIÓ PARTERRE DRENANT

(1) NOU EMBORNAL

(2) CONNEXIÓ A NOU EMBORNAL

(3) 10 PECES DE VORADA DE GRANIT PER PARTERRE







AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DECIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/25
A3: 1/50
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS URBANS – PARTERRE DRENANT

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
21F11

NOM FITXER:
21F11_Parterre_Drenant.dwg

FULL 11 DE 11

# PRESSUPOST

# AMIDAMENTS

# AMIDAMENTS



Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 00 TEBALLS PREVIS I ENDERROCS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P2147-DJ5Q | M | DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, INCLÒS LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 12,000 | | | 120,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 16,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 22,000 | | | 22,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **158,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | F21913Z5 | M | DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 6,000 | | | 60,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 8,000 | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 11,000 | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **79,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | P214W-FEMF | M | TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 10 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 1,000 | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | P214U-HBQK | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 6 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Àrea | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 0,500 | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | P2146-DJ5L | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. |



PROJECTE DE TANCAMENT DELS PARTERRES DRENANTS DEL CARRER DE PEPE RUBIANES

# AMIDAMENTS



M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Àrea | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 0,500 | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | F21DBR01 | U | RETIRADA DE RIGOLA D'ACER CORTEN EXISTENT DE 8X400MM DE SECCIÓ Y 1,20M DE LONGITUD, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Unitats | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 5,000 | | | 50,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 7,000 | | | 7,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 10,000 | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **67,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 02 PAVIMENTS
Título 3 01 PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P9H9-9LMN | KG | REPARACIÓ DE PAVIMENT AMB AGLOMERAT ASFÀLTIC EN FRED PER A REPARACIONS PUNTUALS, DE 8 MM GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT I LLIGANT D'EMULSIÓ BITUMINOSA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ MANUAL |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Àrea | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 0,500 | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 02 PAVIMENTS
Título 3 03 REMATS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P965-BR02 | M | VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. |

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 12,000 | | | 120,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 16,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 22,000 | | | 22,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 158,000

2 P976-11ZTY M RIGOLA DE 30 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 12,000 | | | 120,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 16,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 22,000 | | | 22,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 158,000

3 P966-1BR02 M PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X150MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 12,000 | | | 120,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 16,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 22,000 | | | 22,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 158,000

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 01 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P221E-AWDS | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA |

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

2 P2241-52ST M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.



PROJECTE DE TANCAMENT DELS PARTERRES DRENANTS DEL CARRER DE PEPE RUBIANES

# AMIDAMENTS



**AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

3 P2255-DPGL M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

4 P2255-DPIO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 02 OBRA MECANICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | FD7FQ61R | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT,COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 0,500 | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

2 FD9FY727 M RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 315 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 0,500 | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 0,500 | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

3 FD5JY524 U CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Unitats | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 1,000 | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 1,000 | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 1,000 | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

4 FD5ZY010 U BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1, COL·LOCAT AMB MORTER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Unitats | | | | |
| 2 | Parterre tipus 1 | | 10,000 | 1,000 | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Parterre tipus 2 | | 1,000 | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parterre tipus 3 | | 1,000 | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 12 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | XPAX0001 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 13 SEGURETAT I SALUT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | XPAX0002 | U | PARTIDA EN CONCEPTE DE TOTES LES ACTIVITATS I MATERIALS CORRESPONENTS A LA SEGURETAT I SALUT DE LA OBRA SEGONS EL PLA DE SEGURETAT I SALUT EXECUTAT PEL CONTRACTISTA I APROVAT PEL COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT I D'APLICACIÓ EN TOTES LES MESURES NECESSÀRIES PER AL COMPLIMENT DE LES NORMES D'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

# PRESSUPOST

# PRESSUPOST



Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 00 TEBALLS PREVIS I ENDERROCS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2147-DJ5Q | M | DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, INCLÒS LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 8) | 4,34 | 158,000 | 685,72 |
| 2 | F21913Z5 | M | DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 1) | 4,93 | 79,000 | 389,47 |
| 3 | P214W-FEMF | M | TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 10 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 10) | 5,53 | 12,000 | 66,36 |
| 4 | P214U-HBQK | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 6 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 9) | 1,51 | 6,000 | 9,06 |
| 5 | P2146-DJ5L | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 7) | 3,98 | 6,000 | 23,88 |
| 6 | F21DBR01 | U | RETIRADA DE RIGOLA D'ACER CORTEN EXISTENT DE 8X400MM DE SECCIÓ Y 1,20M DE LONGITUD, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>(P - 2) | 53,53 | 67,000 | 3.586,51 |

**TOTAL Capítulo 01.00 4.761,00**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 02 PAVIMENTS
Título 3 01 PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P9H9-9LMN | KG | REPARACIÓ DE PAVIMENT AMB AGLOMERAT ASFÀLTIC EN FRED PER A REPARACIONS PUNTUALS, DE 8 MM GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT I LLIGANT D'EMULSIÓ BITUMINOSA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ MANUAL (P - 18) | 1,00 | 6,000 | 6,00 |

**TOTAL Título 3 01.02.01 6,00**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 02 PAVIMENTS



PROJECTE DE TANCAMENT DELS PARTERRES DRENANTS DEL CARRER DE PEPE RUBIANES

# PRESSUPOST



Título 3 03 REMATS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P965-BR02 | M | VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 15) | 135,65 | 158,000 | 21.432,70 |
| 2 | P976-11ZTY | M | RIGOLA DE 30 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 17) | 29,06 | 158,000 | 4.591,48 |
| 3 | P966-1BR02 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X150MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 16) | 46,29 | 158,000 | 7.313,82 |

**TOTAL Título 3 01.02.03 33.338,00**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 01 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221E-AWDS | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 11) | 16,71 | 0,000 | 0,00 |
| 2 | P2241-52ST | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 12) | 3,20 | 0,000 | 0,00 |
| 3 | P2255-DPGL | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA | 14,22 | 0,000 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 13) | | | |
| 4 | P2255-DPIO | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 14) | 6,38 | 0,000 | 0,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.03.01** | **0,00** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 03 | XARXA DRENATGE |
| Título 3 | 02 | OBRA MECANICA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FD7FQ61R | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT,COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB (P - 5) | 142,08 | 6,000 | 852,48 |
| 2 | FD9FY727 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 315 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 (P - 6) | 11,65 | 6,000 | 69,90 |
| 3 | FD5JY524 | U | CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 (P - 3) | 217,95 | 12,000 | 2.615,40 |
| 4 | FD5ZY010 | U | BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 4) | 128,45 | 12,000 | 1.541,40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.03.02** | **5.079,18** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 12 | GESTIÓ DE RESIDUS |



PROJECTE DE TANCAMENT DELS PARTERRES DRENANTS DEL CARRER DE PEPE RUBIANES



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | XPAX0001 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (P - 0) | 500,00 | 1,000 | 500,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Capítulo** | **01.12** | **500,00** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 13 | SEGURETAT I SALUT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | XPAX0002 | U | PARTIDA EN CONCEPTE DE TOTES LES ACTIVITATS I MATERIALS CORRESPONENTS A LA SEGURETAT I SALUT DE LA OBRA SEGONS EL PLA DE SEGURETAT I SALUT EXECUTAT PEL CONTRACTISTA I APROVAT PEL COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT I D'APLICACIÓ EN TOTES LES MESURES NECESSÀRIES PER AL COMPLIMENT DE LES NORMES D'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.<br>(P - 19) | 1.000,00 | 1,000 | 1.000,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Capítulo** | **01.13** | **1.000,00** |

# RESUM DE PRESSUPOST

# RESUM DE PRESSUPOST



| NIVELL 3: Título 3 | | | Import |
|---|---|---|---|
| Título 3 | 01.02.01 | PAVIMENTS | 6,00 |
| Título 3 | 01.02.03 | REMATS | 33.338,00 |
| **Capítulo** | **01.02** | **PAVIMENTS** | **33.344,00** |
| Título 3 | 01.03.01 | OBRA CIVIL | 0,00 |
| Título 3 | 01.03.02 | OBRA MECANICA | 5.079,18 |
| **Capítulo** | **01.03** | **XARXA DRENATGE** | **5.079,18** |
| | | | **38.423,18** |

| NIVELL 2: Capítulo | | | Import |
|---|---|---|---|
| Capítulo | 01.00 | TEBALLS PREVIS I ENDERROCS | 4.761,00 |
| Capítulo | 01.02 | PAVIMENTS | 33.344,00 |
| Capítulo | 01.03 | XARXA DRENATGE | 5.079,18 |
| Capítulo | 01.12 | GESTIÓ DE RESIDUS | 500,00 |
| Capítulo | 01.13 | SEGURETAT I SALUT | 1.000,00 |
| **Obra** | **01** | **Presupuesto 25071 Pepe Rubianes** | **44.684,18** |
| | | | **44.684,18** |

| NIVELL 1: Obra | | | Import |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | 44.684,18 |
| | | | **44.684,18** |

**ÚLTIM FULL**

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE



| | |
|---|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | 44.684,18 |
| 6 % Benefici Industrial SOBRE 44.684,18..... | 2.681,05 |
| 13 % Despeses Generals SOBRE 44.684,18..... | 5.808,94 |

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE** 53.174,17

| | |
|---|---|
| 21 % IVA SOBRE 53.174,17..... | 11.166,58 |

**TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS** 64.340,75

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

seixanta-quatre mil tres-cents quaranta euros amb setanta-cinc cèntims

# ANNEX 23. Organització desenvolupament obra

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

Introducció

El present annex té com a objectiu informar respecte al desenvolupament de l'obra i la seva incidència amb el carrer Pepe Rubianes i els carrers perimetrals. Es defineixen 3 fases. L'objecte és identificar les unitats d'obra necessàries per l'execució de l'obra i elaborar una planificació i organització que minimitzi l'afectació a la ciutadania, prenent especial cura en mantenir els itineraris accessibles per als vianants, els accessos als habitatges, als locals comercials i als aparcaments. La organització plantejada també ha procurat afectar al mínim la circulació del transport públic.

S'han identificat les següents tasques per a cada fase d'obra:

- Desviaments
- Tancaments d'obra
- Retirada d'arbrat
- Demolicions, rebaixos i moviments de terres
- Serveis Afectats
- Drenatge
- Serveis nova implantació
- Pavimentació
- Jardineria i reg
- Senyalització
- Elements urbans
- Neteja i retirada de senyalització provisional
- Gestions finals i repassos
- Gestió de residus
- Seguretat i Salut
- Control de Qualitat

Organització de l'obra

La proposta de desenvolupament de les obres recollida en aquest annex s'ha elaborat amb la màxima cura, amb l'objectiu de garantir una execució ordenada i amb els màxims nivells de seguretat i qualitat. Després d'analitzar la naturalesa i les característiques dels carrers perimetrals i el carrer Pepe Rubianes, i tenint en compte que el Passeig de Joan de Borbó i el carrer Pepe Rubianes presenten dos sentits de circulació i una elevada intensitat de trànsit, s'ha planificat una seqüència constructiva per fases. Aquesta organització permet compatibilitzar els treballs d'urbanització amb el manteniment de la mobilitat i l'accessibilitat dels usuaris.

Amb l'objectiu de minimitzar l'impacte en la circulació de vianants, bicicletes i vehicles, i de garantir la seguretat en les zones d'obra, es proposa el tancament i desviament progressiu d'un dels carrils de circulació durant les diferents fases d'execució, sempre que sigui possible, així com la delimitació de passos segurs per a vianants i bicicletes. Els àmbits d'obra quedaran protegits mitjançant tanques metàl·liques i barreres de formigó tipus New Jersey, mentre que la circulació viària es regularà mitjançant senyalització vertical, horitzontal i provisional de conformitat amb la normativa vigent.

D'aquesta manera es garanteix la convivència entre l'activitat de l'obra i l'ús quotidià dels carrers afectats, assegurant en tot moment la continuïtat dels serveis urbans, els accessos als edificis i la mobilitat general de l'entorn.

Les parades de bus afectades per les obres son les següents:

- Parada número 3348
- Parada número 1605

Les línies d'autobús 47, 59, D20, N12 i N28 es veuen afectades durant l'execució de les obres. Es consensuarà amb TMB la solució provisional.

La calçada del carrer objecte del projecte té 11,75 m d'amplada amb doble sentit de circulació. L'ample mínim per sentit de circulació és de 3,75 m. Amb aquestes dimensions les obres s'han d'executar per fases amb pas alternatiu de vehicles. S'estableixen els següents criteris mínims per a l'amplada dels carrils durant les fases d'obres:

- En trams amb un únic carril de circulació, l'amplada mínima serà de 3,20 metres.
- En trams amb un carril destinat a circulació d'autobusos, l'amplada mínima serà de 3,20 metres.

Es prioritza el manteniment d'un carril amb l'amplada mínima requerida per a autobusos, complementat amb senyalització provisional i, si escau, amb regulació semafòrica temporal o personal d'obra per facilitar la circulació alterna.




Pel que fa a la mobilitat de vianants, les voreres existents tenen una amplada mínima de 2,52 metres, com les voreres s'amplien es pot mantenir, sempre que sigui possible, un pas lliure mínim de 2 metres.

En els trams on no sigui possible garantir aquest espai mínim, es preveu:

- Habilitació de passos de vianants provisionals per facilitar el canvi de vorera.

- Ús de les voreres oposades no afectades per les obres, sempre que aquestes compleixin amb les condicions mínimes d'accessibilitat.
- Instal·lació de passos ferms i segurs per garantir l'accés a habitatges, comerços i serveis durant totes les fases de les obres.

Totes les actuacions es senyalitzaran adequadament segons normativa vigent i es prioritzarà la seguretat dels usuaris vulnerables, especialment persones amb mobilitat reduïda.

Es senyalitzaran correctament tots els moviments amb l'objectiu d'advertir els usuaris de la via pública. També es faran les modificacions i adaptacions semafòriques necessàries durant el període d'obres.

Tot l'àmbit d'obra estarà delimitat mitjançant una tanca metàl·lica de malla alta, protegida amb tela opaca per minimitzar l'impacte visual. Als trams en contacte amb el trànsit rodat, la tanca metàl·lica inclourà elements de contenció New Jersey de formigó pintats de color groc.

- Afectacions a instal·lacions existents

Pel que fa a les instal·lacions afectades, aquestes no es desmantellaran fins que les noves instal·lacions no estiguin plenament operatives, garantint així la continuïtat dels serveis existents. Les infraestructures afectades són les següents:

- Xarxa de baixa tensió
- Xarxa de semàfors
- Enllumenat públic
- Drenatge i clavegueram

## 1. FASES DE OBRA

La planificació d'obra s'estructura en tres fases principals, amb subfases a la Fase 1 i a la Fase 2, per mantenir la funcionalitat del Carrer de Pepe Rubianes i la connectivitat del barri. La sectorització permet executar la nova urbanització de manera esglaonada, garantint en tot moment un itinerari continu per a vianants, l'accés a finques i el pas de vehicles autoritzats i serveis, amb ocupacions acotades mitjançant tancaments d'obra, senyalització provisional i mesures específiques en punts singulars.

### 1.1. Fase 1: Subfase 1A i Subfase 1B

Aquesta fase correspon a l'execució dels treballs de remodelació en mitja secció, de manera que l'obra avança primer en una subfase i, un cop finalitzada, es trasllada a l'altra banda. L'àmbit d'obra queda delimitat com a zona d'obres, separada de la resta de l'espai públic mitjançant tanca d'obra i, quan cal, barrera rígida tipus New Jersey de formigó d'alçada 0,50 m per segregar de forma segura l'obra de la circulació. Durant aquesta fase s'implanta pas alternatiu regulat amb semàfors en el tram afectat, mantenint una franja operativa de circulació al carrer i preservant la seguretat en els passos de vianants mitjançant itineraris desviats i punts de creuament clarament identificats.

En les cruïlles amb els carrers transversals del barri, com Sant Miquel, Pescadors, Mestrança, Pontevedra, Atlàntida i Grau i Torras, es manté l'accés local i el funcionament per a veïnat i serveis, amb una gestió d'entrada i sortida compatible amb el pas alternatiu del carrer principal. La subfase es tanca sempre amb una transició ordenada als extrems i amb manteniment del pas de vianants al llarg del front d'obra.

### 1.2. Fase 2: Subfase 2A i Subfase 2B

La segona fase continua l'execució per mitges seccions, incorporant una senyalització provisional més intensa per garantir la mobilitat local i evitar interferències amb el pas alternatiu. A més del pas alternatiu semaforitzat, es preveuen restriccions d'estacionament a les proximitats de les cruïlles i l'ordenació de l'accés als carrers transversals mitjançant senyals de prohibició d'estacionar i senyals de carrer sense sortida, de manera que els carrers laterals que connecten amb Pepe Rubianes funcionen com a accés exclusiu de veïnat, amb entrada i sortida en doble sentit i amb espais de maniobra previstos dins la pròpia ordenació provisional de fase.

En aquesta fase queda també definida la resolució del pas de vianants dins el tram de pas alternatiu, amb un punt de creuament senyalitzat i una franja específica de pas que, segons plànol, es planteja amb una amplada de referència 5,00 m en el pas transversal provisional, mantenint la segregació física entre la zona d'obra i l'espai de circulació. La plataforma operativa de circulació del tram de pas alternatiu queda dimensionada segons el criteri de fase representat als plànols, amb una amplada de referència indicada de 7,18 m en el tram de regulació provisional.

### 1.3. Fase 3

La Fase 3 correspon a la finalització global de la remodelació, centrada en acabats, reposicions, ajustos finals de seccions i posada en servei definitiva. Les ocupacions es concentren en franges acotades definides com a zona d'obres, delimitades amb tanca d'obra, amb l'objectiu de minimitzar afectacions a la mobilitat i consolidar la configuració final del carrer. En aquesta fase es coordinen les reposicions de paviments, remats, elements urbans i la restitució completa de la funcionalitat dels passos de vianants, deixant el carrer operatiu segons la secció definitiva prevista al projecte.

# ANNEX 24. Infraestructures TIC

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**INFRAESTRUCTURES TIC**

**Introducció**

Aquest annex té per objecte definir amb precisió l'obra civil associada a la infraestructura de telecomunicacions municipal i a la reserva de canalitzacions per a serveis de dades i telegestió dins l'àmbit del Carrer de Pepe Rubianes. S'hi estableixen els criteris de traçat, seccions i registres de la canalització prevista, així com les prescripcions mínimes d'execució per garantir la compatibilitat amb els estàndards de l'Institut Municipal d'Informàtica i la integració amb la resta de serveis urbans, assegurant la registrabilitat, el manteniment i la possibilitat de futures ampliacions o derivacions.

**Àmbit d'actuació**

L'àmbit d'aquest annex comprèn el Carrer de Pepe Rubianes entre el Passeig de Joan de Borbó i el Passeig Marítim de la Barceloneta, així com els primers metres dels carrers transversals necessaris per resoldre les trobades i garantir la continuïtat de les infraestructures municipals. La implantació de la canalització i dels registres s'integra amb la nova urbanització i es coordina amb la disposició de parterres, arbrat i elements urbans projectats, minimitzant interferències i assegurant la registrabilitat i el manteniment de la xarxa.




*Imatge núm. 1. Àmbit de projecte*

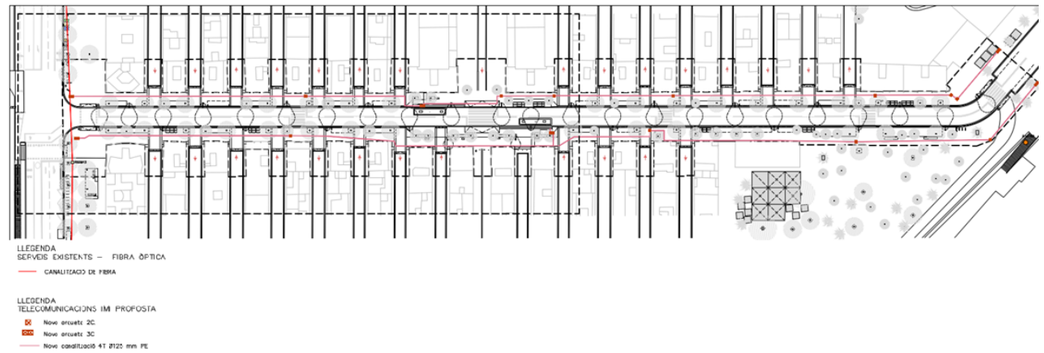
## 1. INFRAESTRUCTURA EXISTENT I CRITERIS GENERALS DE COORDINACIÓ

Dins l'àmbit del projecte existeixen trams de canalització de telecomunicacions i fibra òptica vinculats a serveis municipals que discorren longitudinalment pel carrer i connecten amb els vials de l'entorn. La proposta garanteix la continuïtat funcional d'aquesta infraestructura, protegint els trams en servei i executant obra civil complementària quan la nova secció urbana ho requereixi.

El traçat de la nova canalització es defineix amb criteris de racionalitat i manteniment. S'eviten creuaments innecessaris amb altres serveis i es prioritza el recorregut en vorera sempre que sigui compatible amb la resta d'infraestructures. Quan es produeixin interferències amb serveis existents, es preveu l'ajust puntual de la traça i de les cotes d'execució, mantenint la seguretat, la protecció mecànica i la possibilitat de registre.

## 2. PROPOSTA DE CANALITZACIÓ MUNICIPAL I REGISTRES IMI

Es projecta una nova canalització municipal de telecomunicacions al llarg del Carrer de Pepe Rubianes, configurada principalment mitjançant un prisma de conductes de polietilè de diàmetre nominal 125 mil·límetres, disposats de forma contínua segons el traçat definit als plànols de telecomunicacions. Aquesta canalització es complementa amb registres normalitzats per garantir el pas de cablejat, facilitar les derivacions i assegurar les operacions de manteniment i explotació.




*Imatge núm. 2. Planta de telecomunicacions i fibra òptica*

Els registres projectats corresponen a tipologies normalitzades d'IMI, executades sobre solera de grava de 10 cm i dotades de tapes de fosa dúctil classe D400, segons UNE-EN 124, amb les dimensions i característiques adequades per garantir la resistència mecànica exigible i la correcta integració amb el paviment projectat.

- Noves arquetes IMI tipus 2C, distribuïdes en punts estratègics del traçat per garantir registrabilitat i manteniment.
- Noves arquetes IMI tipus 3C, ubicades als punts on el traçat requereix registre de major desenvolupament o resolució de trobades.
- Nova canalització de telecomunicacions, definida com a canalització 4T amb conductes de polietilè de diàmetre 125 mm, segons llegenda i traçat de plànol.

## 3. EXECUCIÓ DE RASA, PROTECCIONS I REPOSICIONS

L'execució de la canalització es realitza en rasa amb reblert i compactació controlada, incorporant fil guia als conductes, separadors, obturadors i la senyalització corresponent per facilitar l'explotació. La canalització es protegeix mecànicament mitjançant el paquet de formació i reposició definit al projecte, assegurant la durabilitat de la solució i evitant assentaments diferencials.

En trams en vorera, la reposició superficial es realitza d'acord amb els criteris de pavimentació del projecte d'urbanització. En trams en calçada i creuaments, la reposició del ferm es realitza amb les capes estructurals previstes, garantint la protecció del prisma davant càrregues de trànsit i l'estabilitat del paviment.

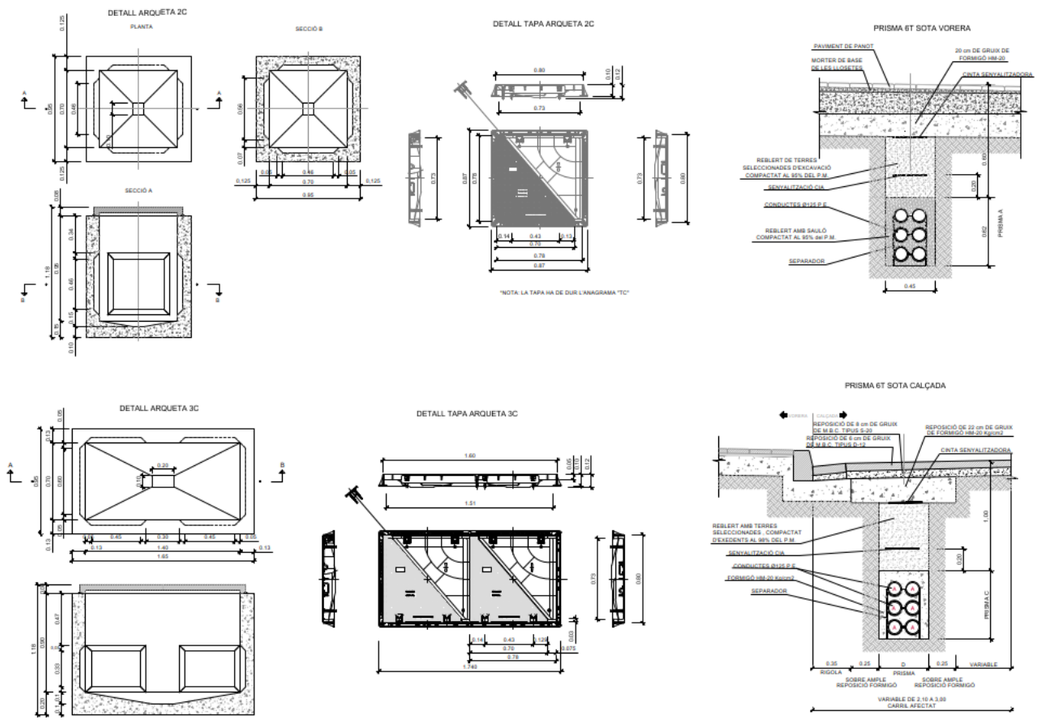
## 4. OBRA MECÀNICA DE FIBRA ÒPTICA I INTEGRACIÓ A LA XARXA MUNICIPAL

El projecte inclou l'obra mecànica de telecomunicacions associada a la fibra òptica municipal. Es preveu l'estesa de cable de fibra òptica monomode instal·lat en tub, així com la preparació de puntes de cable i els treballs necessaris per garantir la posada en servei.

A més, s'inclou la connexió i integració a la xarxa activa, amb la documentació i alta de tots els nous elements inclosos en l'obra a les plataformes i bases de dades municipals, de la mà del mantenidor, assegurant la traçabilitat i l'explotació posterior.

## 5. DETALLS CONSTRUCTIUS, SECCIONS TIPUS I ELEMENTS DE REGISTRE

Els detalls constructius defineixen les tipologies d'arquetes i les seccions de prisma sota vorera i sota calçada, així com els criteris de reposició de paviments i proteccions.




*Imatge núm. 3*. Detalls constructius d'arquetes i seccions de prisma

### 5.1. Arquetes 2C i 3C

Els detalls d'arqueta inclouen planta i seccions, i defineixen la geometria i la disposició en rasa. Les tapes de registre són de foneria amb marc, i incorporen identificació municipal.

- Tapa d'arqueta 2C: s'indica explícitament que ha de dur l'anagrama TC.
- Tapa d'arqueta 3C: definida igualment com a tapa de foneria amb el seu detall corresponent.

### 5.2. Prisma sota vorera

La secció tipus sota vorera defineix un prismas, amb:

- Conductes Ø125 de polietilè col·locats amb separadors
- Cinta senyalitzadora i senyalització de companyia
- Reblert amb terres seleccionades amb compactació indicada al detall
- Reposició de paviment de panot i morter de base
- Protecció superior amb formigó HM-20 segons secció.

### 5.3. Prisma sota calçada

La secció tipus sota calçada defineix també prismas, amb:

- Protecció i reposicions estructurals associades a la calçada
- Reposició de mescla bituminosa indicada al detall
- Reposició de formigó i sobreamples segons l'afectació del carril
- Criteris de reblert i compactació especificats a la secció.

### 5.4. Configuracions tubulars complementàries

Els detalls inclouen configuracions específiques de tubs tubulars en obra civil, representant alternatives com:

- 4 tubs tubulars DN 125
- 2 tubs tubulars DN 125
- 2 tubs tubulars DN 90, d'acord amb les necessitats de traçat i la solució d'implantació del projecte.

## 6. COORDINACIÓ AMB SISTEMES MUNICIPALS DE MOBILITAT I SEMAFORITZACIÓ

La infraestructura de telecomunicacions municipal definida en aquest annex es coordina amb els requeriments de mobilitat i amb les instal·lacions semafòriques de l'entorn. D'acord amb els condicionants del projecte, determinats elements vinculats a la gestió de la mobilitat, com estacions detectores i una càmera de supervisió a la cruïlla del Passeig de Joan de Borbó amb el Carrer de Pepe Rubianes, han de ser compatibles amb el sistema del Centre de Gestió de la Mobilitat i han d'estar connectats a la xarxa de comunicacions municipal.

En conseqüència, el traçat i la registrabilitat de la canalització municipal s'entenen com a infraestructura de suport per facilitar la connectivitat dels elements municipals que ho requereixin, ja sigui en execució d'obra o en fases posteriors de desplegament i explotació.

## 7. CONTROL D'EXECUCIÓ, VERIFICACIONS I LLIURAMENT

L'execució de l'obra civil de telecomunicacions es realitzarà coordinadament amb la resta de serveis soterrats i amb els condicionants de la nova urbanització. En particular:

- Abans de l'execució de rases es verificarà la compatibilitat del traçat amb la superposició de serveis prevista al projecte.
- Els registres es col·locaran en posicions registrables i compatibles amb el paviment final, garantint la correcta integració superficial.
- Les reposicions de paviment i ferm es realitzaran segons les seccions tipus del projecte, assegurant durabilitat i evitant assentaments diferencials.
- Es mantindrà la continuïtat funcional de la xarxa existent, aplicant les mesures de protecció i la coordinació de traçat necessàries.

# ANNEX 25. Informe Tècnic del Projecte

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

# INFORME TÈCNIC DE PROJECTE

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA

NIVELL: 1

DISTRICTE DE CIUTAT VELLA

OPERADOR: FOMENT DE CIUTAT I  PLA DE BARRIS

CLAU NATURA INVERSIONS: ACT25-00130

B

MAIG 2026

**INDEX**


1. **INFORME DE PROJECTES URBANS**
2. **INFORME DE PARCS i JARDINS**
3. **INFORME DE PAVIMENTACIÓ**
4. **INFORME D'ESTRUCTURES VIALS**
5. **INFORME DE MANTENIMENT SEMAFÒRIC**
6. **INFORME DEL CICLE DE L'AIGUA**
7. **INFORME DE MOBILITAT**
8. **INFORME D'ENLLUMENAT**
9. **INFORME DEL COMITÈ D'OBRES i MOBILITAT**
10. **INFORME DE NETEJA**
11. **INFORME DE DISTRICTE DE CIUTAT VELLA**
12. **INFORME DE TIC (IMI)**
13. **INFORME D'INFORMACIÓ DE BASE i CARTOGRAFIA**
14. **INFORME DE PROTECCIÓ CIVIL**
15. **INFORME D'ARQUEOLOGIA**

**QUADRES RESUM INFORMES PRESENTATS PER ITP**

# 1. INFORME DE PROJECTES URBANS

Barcelona

**Gerència d'Àrea Urbanisme i Habitatge**
Gerència de l'Arquitecta en Cap
Direcció de Serveis de Projectes Urbans
Departament de Criteris de Projectes Urbans
*projectesurbans_informes@bcn.cat*

Gerència de Mobilitat i Infraestructures
Departament de Coordinació d'Obres a l'Espai Públic
Cap d'Informació de Projectes i Recepcions

**Sr. Moisés Torró Torró**

**Informe Tècnic Parcial del Departament de Criteris de Projectes Urbans**

***ACT25-00130***

**PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA, DEL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA DISTRICTE CIUTAT VELLA**

Rebut el projecte esmentat facilitat pel Departament d'Informació de Projectes i Recepcions, promogut per Altres, redactat per Batlle i Roig i signat per Enric Batlle i Durany, Joan Roig i Duran, Iván Sánchez Fabra i Mario Súñer Díaz, arquitectes, en data de desembre 2025; hem d'informar del següent:

El projecte té un Pressupost d'Execució per Contracte, IVA inclòs, de 3.860.197,07 € i una superfície d'actuació de 9.593,62 $m^2$; el preu de repercussió és de 402,37€/$m^2$.

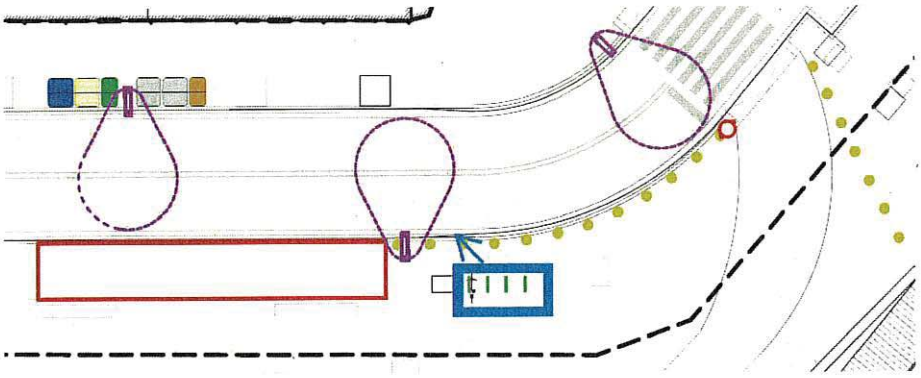
La informació facilitada es presenta de manera estructurada i entenedora i detalla els diferents components que configuren l'espai públic; en aquest sentit agrair a l'equip redactor la tasca desenvolupada.

El Departament de Projectes Urbans ha participat en reunions REPs i ha fet el seguiment del projecte, emetent un informe d'acord amb la documentació aportada.

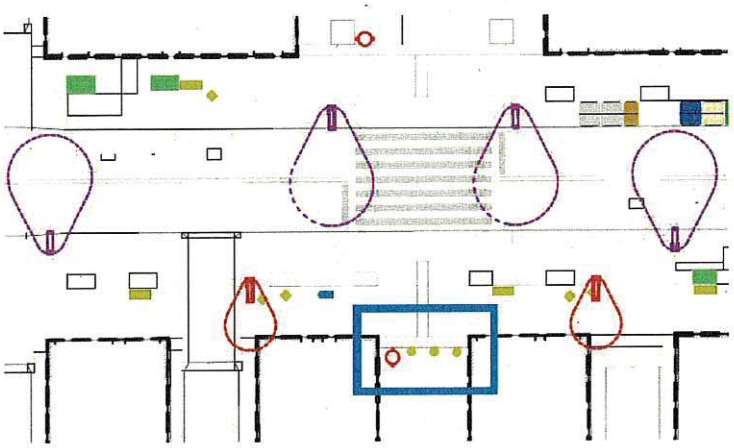
*CONSIDERACIONS*

1. Els guals per a vianants amb pendent inferior al 8% s'han de senyalitzar amb una franja de paviment tàctil d'avís, per tal de percebre del canvi de nivell, segons article 3.5.3 de l'Annex 2a del Decret 209/2023, de 28 e novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya..

2. Pilona de granet igual a les existents al pg. Marítim. Aquest model de pilona no compleix accessibilitat, segons l'Annex 2a cap. 9 del Codi d'accessibilitat de Catalunya.
   Veiem que aquestes pilones ja existeixen en l'actualitat en la posició que es marquen. Si es tracta d'una reposició es pot acceptar el model, però no si són noves.
   Es podria reduir la quantitat de les pilones que estan alineades al via. Es poden fer servir altres elements urbans per a reduir la indisciplina d'aparcament com, per exemple, aparca-bicis.
   En aquest mateix entorn s'ha situat un conjunt d'aparca-bicis situats de manera que les bicicletes un cop aparcades obstaculitzen la zona per a vianants. S'haurà de desplaçar a la franja d'elements urbans on ara es col·loques pilones. Es podria valorar incrementar la quantitat d'elements.
   En aquest punt, veiem també que actualment hi ha bancs i arbrat, dels que no es defineix si es mantenen o desapareixen. Aclarir aquest punt.
   Entenem que no es toquen les pilones que estan situades en perpendicular al passeig Marítim, tot i que en la documentació gràfica apareixen com a noves. Si es col·loquen noves no podran ser del model previst pel seu incompliment del Codi d'accessibilitat.

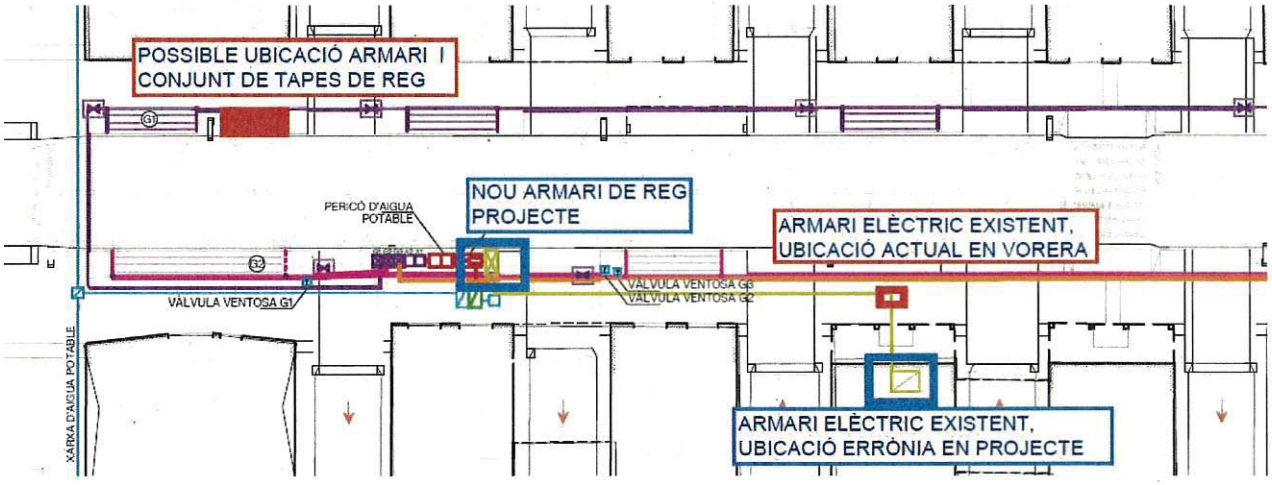


Al final del carrer de Meer s'han situat tres pilones i una paperera que obstaculitzen els itineraris accessibles, tant el longitudinal del carrer de Pepe Rubianes com els que van per les façanes del carrer de Meer. S'hauran de situar de manera que es garanteixi l'amplada de 180cm de qualsevol itinerari accessible. A més, tal i com s'ha comentat amb anterioritat, la pilona triada no compleix amb els requeriments del Codi d'accessibilitat. S'hauran de pensar alternatives per a impedir que els vehicles accedeixin fins al carrer de Pepe Rubianes.



3. En fase d'obra s'haurà d'informar i consensuar amb els tècnics d'aquest departament la ubicació dels armaris de companyies o serveis amb les solucions de menor impacte en l'espai públic.
   El projecte implanta un nou armari de reg, que es connecta a un armari elèctric d'enllumenat existent.
   Per una part, l'armari de reg està situat en la posició correcte, en la franja dels elements urbans i arbrat, però queda en una zona definida per a contenidors. També es situen en aquest punt el conjunt d'arquetes de reg, que quedarien sota els contenidors, amb la conseqüent dificultat d'accés per part del mantenidor. Entenem que hi ha incompatibilitat. entre aquests elements de reg i els contenidors.
   S'haurà de valorar i consensuar una nova posició de l'armari i tapes de reg. Una possible ubicació seria a l'altre costat de la calçada, entre el primer fanal i l'arbre, a tocar del passeig de Joan de Borbó. Això obligaria a repensar la distribució de les arquetes de reg, que s'haurà d'evitar que estiguin situades en la zona de vianants, especialment si hi ha un conjunt format por moltes tapes, com ens mostra en el plànol 23.
   Per una altra part, el quadre d'enllumenat existent entre els carrers de Sant Miquel i de Los Pescadores no sembla ben ubicat en els plànols. Actualment està situat en la franja que ocupa el mobiliari urbà. Donat que fem una ampliació de vorera, aquesta franja es desplaça separant-se de les façanes, fet que deixa la posició actual en mig de la zona dels vianants. S'haurà de desplaçar l'armari a una nova posició dintre de la franja del mobiliari urbà definida en projecte.






4. Normativament per a zones de vianants s'ha d'utilitzar un model de reixa amb forats de dimensió reduïda, tipus reixa model PAS amb barrots perpendiculars al marc que compleix aquestes condicions.

5. En fase d'obra es tindrà especial cura en la disposició de les arquetes, registres i trapes, que haurà de tenir en compte l'especejament del paviment per tal que aquestes quedin integrades i evitar també el tall de les peces.
   Específicament en el cas de les trapes de reg, s'haurà de buscar una manera de que no interfereixin amb els paviments tàctils.

6. Per tal de garantir el compliment normatiu, el correcte funcionament i manteniment dels elements urbans cal que aquests estiguin inclosos al Recull d'Elements Urbans de la ciutat de Barcelona. Fora d'aquests elements que han sigut testats per l'ajuntament, no s'admetran d'altres, excepte els que acreditin unes prestacions o característiques que no s'ofereixin pels inscrits en el citat Recull. En aquest cas s'haurà de sol·licitar la seva acceptació i si s'escau la prova pilot corresponent, a la Taula Tècnica de Regulació d'Elements Urbans (TTREU).

   El projecte proposa fora del Recull d'elements urbans un protector de parterre, que haurà de ser validat mitjançant la TTREU o substituït en projecte per un element que estigui en el Recull d'elements urbans.

*CONCLUSIONS*

L'informe del present projecte es considera amb qualificació **B, FAVORABLE, amb esmenes i consideracions a resoldre en fase d'obra.**

Totes les observacions anteriors s'hauran de tenir en compte i tots aquells aspectes no detectats o omissions que es poguessin produir en la revisió de Projecte, se supliran amb remissió a normativa vigent en cada cas.

Deixa sense efectes aquest informe tota modificació respecte del projecte presentat, tant sigui en la revisió del projecte, el replanteig o en el transcurs de l'obra. Així doncs els canvis proposats hauran de ser comunicades als tècnics redactors de l'informe i al responsable del departament de Projectes Urbans, per la seva consideració. Són d'especial importància les modificacions de: materials, geometria, sistemes constructius o disposició del verd i, en general, quan s'afecti a criteris de concepció de l'espai.

Barcelona, a 16/02/2026

Ana Maria Benavides Villaverde

Arquitecta

Dept. de Criteris de Projectes Urbans

Direcció de Serveis de Projectes Urbans

Toni Toscano González

Arquitecte

Cap del Dept. de Criteris de Projectes Urbans

Direcció de Serveis de Projectes Urbans

## 2. INFORME DE PARCS i JARDINS

Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic
Gerència de Parcs i Jardins
Departament de Projectes i Manteniments

**Sr. Moisès Torró Torró**
Responsable Dept. d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència de l'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans

# INFORME DE PARCS I JARDINS SOBRE EL PROJECTE EXECUTIU "REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES" al districte de CIUTAT VELLA, ACT25-00130

Aquest informe correspon únicament a la segona separata lliurada a Parcs i Jardins el 28/04/2026. Aquest informe no té validesa en cas que s'aprovi i/o es liciti una altra versió diferent a aquesta. En aquest cas s'hauria d'emetre un nou informe.

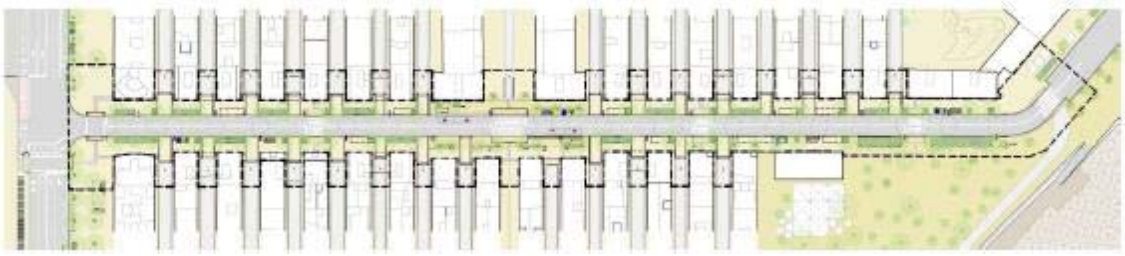
## 1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El projecte d'urbanització del Carrer Pepe Rubianes consisteix en la seva integra remodelació, millora de la relació amb els vials de l'entorn i adequació en termes d'accessibilitat i serveis per als veïns i les veïnes.
La proposta resol les diferents qüestions recollides en l'anàlisi, en termes de connectivitat, d'accessibilitat i de millora urbana i mediambiental amb les següents estratègies principals:

1. Voreres contínues.
2. Franja de serveis i de verd urbà.
3. Mobilitat urbana i serveis en el barri de la Barceloneta.
4. Connectivitat amb el Barri de la Barceloneta
5. Enllumenat i mobiliari urbà
6. Vegetació

La proposta planteja recuperar la continuïtat espacial mitjançant voreres contínues i una alineació d'arbrat que reforcin la presència de vianants i el confort urbà. L'objectiu és convertir el carrer en un veritable eix social per al barri, capaç de connectar de manera més amable el Passeig de Joan de Borbó i la Barceloneta amb l'interior del barri. Aquesta transformació permetria que el carrer encarnés plenament el símbol cultural i veïnal que representa per a la comunitat, reforçant la seva identitat i el seu paper dins de la vida quotidiana de la Barceloneta.





## 2. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DE REFERÈNCIA

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

- Web Parcs i Jardins: *http://barcelona.cat/espaisverds*
- Web on trobar Plecs tècnics:*https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-es-transforma/prescripcions-tecniques*

| NORMATIVA I DOCUMENTS | ENLLAÇ |
|---|---|
| **Ordenança de Medi Ambient** | https://ajuntament.barcelona.cat/ordenances/sites/default/files/pdf/mediambient.425_9.pdf |
| **Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds** | https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf |
| **Carta del Verd** | https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2022/06/1bfa1daf-541e-48c1-8fb2-7aded00c488c-1.pdf |
| **Mesura de Govern "Pla d'Impuls a la Infraestructura Verda"** | https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/102316 |
| **Pla Director de l'Arbrat** | https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Pla-director-arbrat-barcelona-CA.pdf |
| **Gestió de l'arbrat viari** | http://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Vectors_Ambientals/Espais_Verds/Documents/Fitxers/Plagestioarbratviaribcn_cat.pdf |
| **Manual industrial i gràfic de senyalització** | https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Manual_grafic_senyalitzacio_espaisverds.pdf |
| **Instrucció d'Alcaldia Relativa als Elements Urbans de la Ciutat de Barcelona** | https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/96572/1/instrelelu_2016.pdf |
| **Recull d'Elements Urbans Ajuntament de Barcelona** | https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/RecullElementsUrbans.pdf |
| **Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta de l'Ajuntament de Barcelona** | https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/102108/1/Instrucci%c3%b3_criteris_compra_fusta.pdf.pdf |
| **Mesura de govern "Ciutat Jugable"** | https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/108294/4/MG_JocEspaisPublics_2018.pdf<br>https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2018/02/180218-DOSSIER-Ciutat-Jugable.pdf |
| **Pla del joc** | https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/113764/1/Pla%20Joc%20Espai%20P%c3%bablic_vfinal2.pdf |
| **Plec Prescripcions Tècniques Àrees de Jocs Infantils** | http://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Documents/Documentacio/PlecPrescripcionsTecniquesAreesJocInfantil.pdf |
| **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 Ordre VIV/561/2010** | |
| **Ley 7/2023, de 28 de marzo, de protección de los derechos y el bienestar de los animales** | **https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-7936** |

## 3. ESMENES AL PROJECTE

Revisat el projecte de l'epígraf i d'acord amb l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona, Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal, emet el següent informe per tal que es corregeixin les deficiències detectades.

**El contingut del projecte és responsabilitat exclusiva de l'autor del mateix, i l'incompliment de les normatives indicades a la taula anterior condiciona en tot moment l'acceptació de la recepció de l'obra.**

**L'emissió d'aquest informe no responsabilitza a Parcs i Jardins de les mancances, defectes del disseny, incompliments de normativa, etc. del projecte.**

### 3.1 ARBRAT

- El projecte contempla:
  - ARBRAT A PROTEGIR: 31 u.
  - ARBRAT A RETIRAR: 5 u.
  - ARBRAT NOU: 56 u.

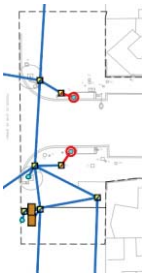
**AFECTACIÓ A L'ARBRAT**

S'accepten les retirades dels arbres amb codi F16, F20, F27 i F28.

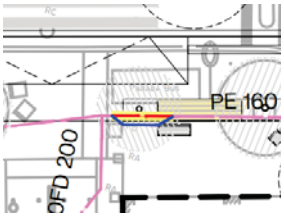
No s'accepta la retirada de l'arbre amb codi F15 perquè es considera compatible amb el recorregut dels vianants. IP1: Com vam veure a la reunió, Parcs i Jardins accepta la retirada de l'arbre F15, a causa del seu estat d'inclinació. IP2: Pendent d'afegir a la partida de pressupost una altra unitat (a no ser que la partida sigui la d'esporga (P21R0-M8K4)).

Cal plànol de superposició de rases i serveis nous a executar amb les àrees de seguretat dels arbres segons el seu perímetre (definit a l'OMA). Cal respectar les àrees de seguretat dels arbres i redactar el projecte amb aquesta premissa. No s'accepta l'execució de rases ni talls dins de l'àrea de seguretat dels arbres. IP1: Es realitza el perímetre de protecció de l'arbrat al plànol 22F01 i s'executen les rases sense afectar les arrels. També s'afegeix el plànol 23F09, de suposició de serveis i protecció de l'arbrat. IP2: S'interpreta que els dos plànols després del 23F08 són els de superposició de serveis. Cal nomenar i numerar els plànols.

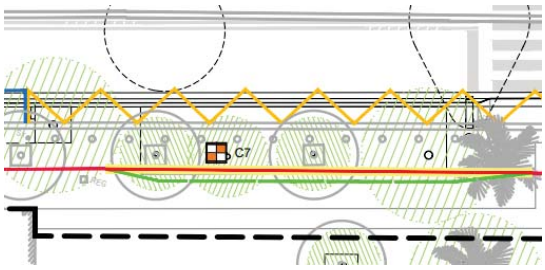
Per exemple, en la semaforització (plànol 26.7F01) es dibuixen canalitzacions, arquetes i bàculs arran dels plàtans del Pg. Joan Borbó:



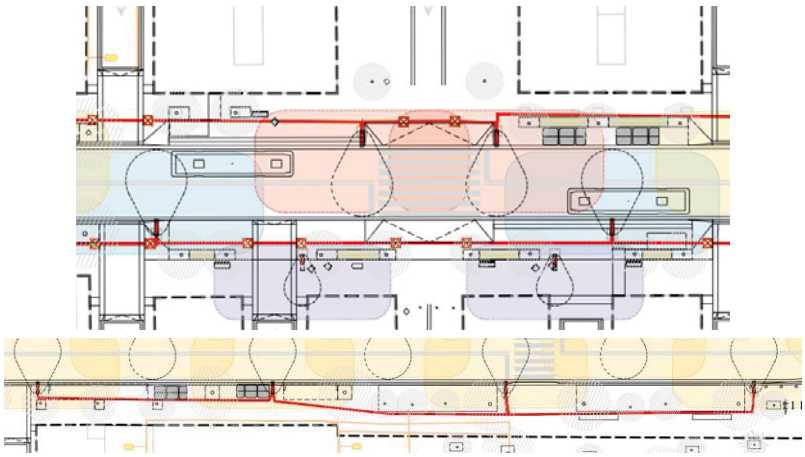
O a la xarxa de gas (plànol nº26.8F01):



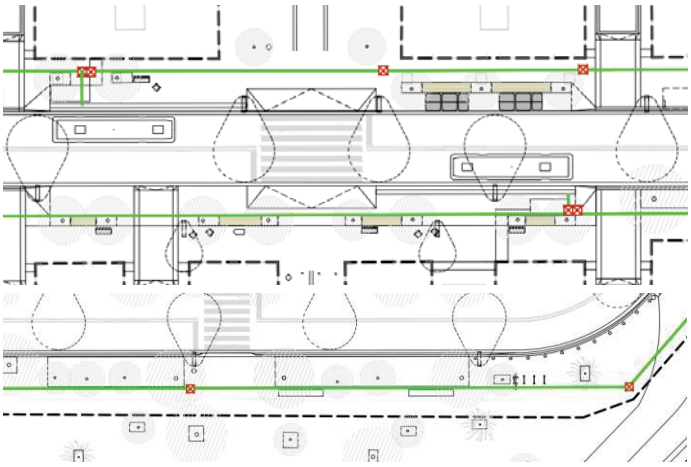
O la xarxa telefònica (plànol nº26.9F02):



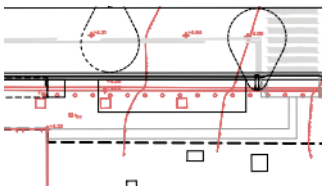

O la d'enllumenat (plànols nº27.2F01 i 27.2F02):



O la de telecomunicacions (plànol nº27.4F01 i 27.4F02):



- Compte amb arbres en escocell existents que passen a ser parterres correguts. Podria haver desestabilització de l'arbre al treure el pes que suposa el paviment

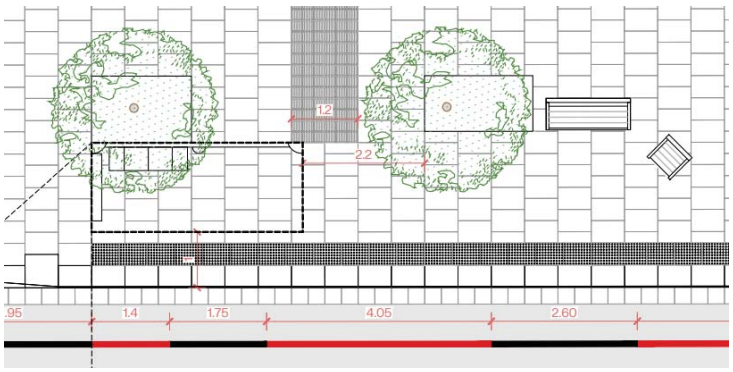


IP1: L'únic arbrat que s'introdueix en parterre continu és el que es troba a la plaça de la Barceloneta. Es desenvoluparà l'excavació amb les mesures necessàries per evitar la desestabilització. IP2: Falta incloure al projecte les mesures específiques i concretar-les i pressupostar-les. (*apuntalament, excavació manual, tensor...etc*).

- Durant tots els treballs que comporta la obra, i en concret pel que fa a la repavimentació, si aparegués alguna arrel que entrés en conflicte amb el rebaix necessari per donar compliment a la secció constructiva prevista, s'avisarà a Parcs i Jardins i es buscaran les solucions constructives pertinents per tal de no afectar-les. **No es tallaran aquestes arrels.** IP1: D'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra. IP2: D'acord. Condicionant a comprovar en obra.

- Compte amb la fonamentació de les noves marquesines de les parades d'autobús que s'ubiquen davant d'arbres existents. Caldrà fer les excavacions amb mitjans manuals per a reduir possibles afectacions. En fase d'obra caldrà valorar si s'han de desplaçar lleugerament perquè cal tenir en compte també l'espai aeri que ocupen els troncs d'aquests arbres. Per exemple, els plàtans que fan cantonada amb c. Baluard estan lleugerament inclinats cap a la calçada. IP1:D'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra. IP2: D'acord. Condicionant a comprovar en obra.






**VALORACIÓ NORMA GRANADA**

Un cop valorat l'arbrat afectat i de nova plantació, l'informe VNG del Departament de Protecció del Verd conclou:

- El valor Norma Granada dels arbres afectats al projecte és de 10.023,09 € amb un total de 5 arbres. (Veure Annex I).
- El valor Norma Granada de l'arbrat de nova plantació és de 20.515,01 € amb un total de 51 arbres.
- Conservació de 31 arbres. No es podrà malmetre el seu sistema radicular ni l'aeri, i es garanteix la seva supervivència sense modificar la seva ubicació.

**TRASPLANTAMENTS D'ARBRES EXISTENTS**

- El projecte no contempla cap trasplantament.

**MANTENIMENT D'ARBRAT EXISTENT**

- Caldrà mantenir l'arbrat existent per part de l'obra:

**Reg:**

- Arbres joves *(amb un tutor pintat de color)*: aquests arbres es reguen manualment amb el protocol de tones de Parcs i Jardins. Caldrà, quan quedin dins de l'àmbit, que es reguin a càrrec de l'obra.
- Resta d'arbres existents: les obres en general generen als arbres unes afectacions importants, tant directes *(tall d'arrels, desmunts, podes, etc.)* com indirectes *(compactació del terra, vibracions, alteracions en la qualitat de l'aire i pols, cops, canvi d'ús, canvis en els patrons de drenatge i fluix d'aigua, etc.)* que suposen un canvi en les condicions en les que han desenvolupat i per tant el seu estat de salut pot veure's deteriorat. Per tot això, cal prendre mesures preventives adients que els reforcin i evitar així que pateixin l'estrès de l'obra: cal incloure al pressupost una partida de reg manual per tot l'arbrat existent que es conserva dins de l'obra *(amb aigua freàtica si es donés un altre episodi de sequera).*

  IP1: D'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra i s'afegirà la partida al pressupost. IP2: Pendent d'afegir el cost a dintre partida de pressupost de manteniment d'arbrat (PREC-BR01). Cal augmentar la dosi de reg de reforç amb mànega a mínim 100L/reg (partida PREC-IRJ5)

**Tractaments fitosanitaris:**

- Segons espècie i pla de manteniment ordinari de Parcs i Jardins.
  - Tractaments correctius: segons nivell de població de la plaga i espècie d'arbre.
- Cal considerar aquests tractaments en fase de projecte per poder pressupostar adientment el pla de manteniment en obra de l'arbrat existent.

  IP1: D'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra i s'afegirà la partida al pressupost. IP2: Pendent d'afegir el cost a dintre partida de pressupost de manteniment d'arbrat (PREC-BR01).

**Altres feines ordinàries:**

- Caldrà dur a terme les feines ordinàries corresponents a la gestió de l'arbrat que quedi dins del tancament de l'obra, ja que el personal de Parcs i Jardins no té accés a l'àmbit d'obra. Per tant, caldrà afegir la partida pressupostària adient.

  Cal contemplar una partida pressupostària per la possible previsió de podes als arbres a mantenir *(només si fos necessari. A valorar en obra per Parcs i Jardins).*

  IP1: D'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra i s'afegirà la partida al pressupost. IP2: Pendent d'afegir el cost a dintre partida de pressupost de manteniment d'arbrat (PREC-BR01).

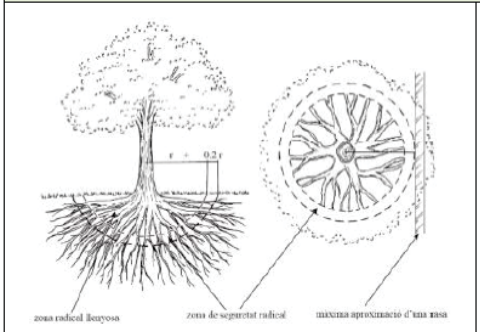
- Abans de l'enderroc de paviments al voltant d'arbres de viari o arbrat fora de parterres, s'haurà de comprovar mitjançant cales prèvies l'estat del sistema radical dels arbres per evitar el bolcat. IP1: D'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra. IP2: Cal afegir partida pressupostària de cales específiques per a arbrat, és a dir la partida de cales manuals.

Cal contemplar una partida pressupostària per possibles apuntalaments als arbres existents per si hi hagués perill de caiguda. IP1: D'acord, s'afegirà aquesta partida al pressupost. IP2: Pendent d'afegir la partida pressupostària.

**PROTECCIÓ A L'ARBRAT EXISTENT**

- Es contempla una partida pressupostària per a la protecció de l'arbrat existent.
- A continuació s'estableixen uns requeriments que cal respectar en fase d'obra que podrien contradir el contemplat en projecte, per tant cal estudiar-ho en detall en projecte i assegurar el seu compliment abans de l'aprovació:
  - S'hauran de prendre totes les mesures de protecció d'arbrat seguint el protocol que estableix l'Ajuntament.
  - No es permet executar cap rasa a una distància menor a la marcada per l'Ordenança de Medi Ambient segons el perímetre de l'arbre, segons l'esquema següent:

**ESQUEMA DE ZONA DE SEGURETAT RADICAL**




| Perímetre del tronc | Abast orientatiu del radi de la zona radical llenyosa (latifolis i coníferes) |
|---|---|
| < 60 cm | 1,5 m |
| de 60 a 100 cm | 2 m |
| de 100 a 150 cm | 2,5 m |
| de 150 a 250 cm | 3 m |
| de 250 a 350 cm | 3,5 m |
| > 350 cm | 4 m |

Figura **27.** Esquema de zona de seguretat radical. Font: NTJ 03 E

  - No es permet tallar cap arrel a partir de 3 cm de diàmetre en cap cas. En aquests casos caldrà avisar a Parcs i Jardins per a la seva valoració. Podria donar-se el cas que no s'acceptés el tall de l'arrel, per tant, caldrà establir en projecte una solució alternativa per no afectar a l'arbre en qüestió. Tot el que s'hagi d'executar si apareixen arrels es farà de forma manual.
  - No és permetrà realitzar cap tipus de poda sense autorització.
  - No s'acceptarà la plantació de vegetació a sobre de cap tipus de servei. En cas de trobar-ne algun en obra s'haurà de desplaçar o redissenyar el parterre.
  - S'han de mantenir les distàncies entre fanals i arbres segons els ports dels exemplars i les distàncies a façanes que marca el Plec de Prescripcions Tècniques.
  - Per a la retirada d'arbrat caldrà lliurament de la fitxa corresponent i recepció de l'autorització del departament de Projectes i manteniments.

D'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra. IP2: D'acord. Condicionant a comprovar en obra.

**ARBRAT NOU**

- Les noves espècies proposades són (segons pressupost):
  - 28 u. de *Ginkgo biloba* (20-25 cm), amb peu masculí, amb pa de terra

- 21 u. de *Koelreuteria paniculata* 'Fastigiata' (20-25 cm) amb pa de terra o contenidor
- 5 u. de *Casuarina cunninghamiana* (25-30 cm) amb pa de terra o contenidor
- 2 u. de *Tamarix gallica* (20-25 cm) en contenidor

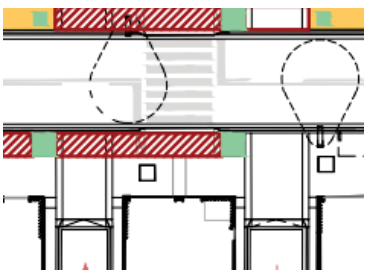
Cal que la partida pressupostària per al subministrament dels *Ginkgo biloba* especifiqui que es tracta del cultivar *G. biloba* 'Fastigiata'. IP1: s'afegirà aquesta especificació al pressupost. IP2: Correcte.

Al pressupost s'especifica que el subministrament de Gingkos siguin de peus mascles, és important de cara al manteniment perquè no generin fruits. IP1: d'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra. IP2: Correcte en la partida. Condicionant a comprovar abans de servir els arbres en obra.

El cultivar *Koelreuteria paniculata* 'Fastigiata' no acaba de donar bons resultats a Barcelona. Es recomana plantar *Koelreuteria paniculata* (en el seu port natural) o buscar una altra espècie. IP1: d'acord, es modificarà aquesta espècie. IP2: Pendent de corregir en el pressupost i plànols.

- S'accepten la resta d'espècies, les seves mides i els formats de subministrament.
- Cal especificar les distàncies entre arbrat ja que l'escala gràfica del plànol nº22F02 és incorrecta: cal que es compleixin les interdistàncies entre els arbres, entre arbre i façana i entre arbre i fanal segons el Plec de Prescripcions Tècniques. IP1: Es corregeix l'escala gràfica i es compliran les distàncies especificades al Plec de Prescripcions Tècniques, i s'afegeixen els plànols 23F03 i 23F04. IP2: OK. Es revisen els plànols 22F03 i 22F04 comprovant les interdistàncies entre arbres i arbres-façanes.

- L'època de plantació es podrà restringir per Parcs i Jardins segons les temperatures. No es podrà plantar durant els mesos propis d'estiu però segons com es presenti l'any es podrà ampliar el període de no plantar des de finals de maig a finals d'octubre.
- Es contempla la formació de sòl estructural per connectar horitzontalment els escocells i parterres per afavorir el desenvolupament radicular sense perjudici de que vehicles de manteniment no puguin pujar a la vorera. Cal contemplar un volum mínim de 15 $m^3$/arbre. IP1: Es contempla aquest volum mínim. IP2: Correcte.
- No es formarà sòl estructural al voltant d'arbrat consolidat ja que hi ha un gran risc d'afectar-ne arrels amb l'excavació necessària per la seva execució. IP1: no es realitza sòl estructural al voltant de l'arbrat existent, com es pot observar al plànol 10F01 Preparació del terreny. IP2: OK



Cal incloure a la memòria descriptiva el procediment de preparació del sòl estructural, i el control de qualitat a aplicar prèviament a l'abocament al forat de plantació. IP1: S'afegeix aquest procés a la memòria i a l'Annex 20. Jardineria i Reg. IP2: Correcte.

- El perfil de plantació en escocell contempla:
    - 7 cm de sauló
    - 100 cm de terra vegetal
    - 50 cm de terra sorrenca
    - 20 cm de grava
- No s'accepta l'aplicació de sauló com a reblert o capa superior, atesa la seva tendència a compactar-se. IP1: Se utilitza als escocells la mateixa solució que als parterres drenants, amb un acabat de mulch vegetal de bruc de 10 cm de gruix. IP2: No s'accepta aportació de mulch en escocells d'arbrat sense plantar-hi arbustives.
- Cal afegir una capa de granulometria intermèdia entre la terra sorrenca i les graves que faci de barrera i filtre, garantint que la sorra no migri cap a les graves i assegurant l'estabilitat i el bon drenatge del terreny. Aquesta capa es sol fer d'ull de perdiu.
  IP1: S'afegeix una capa d'ull de perdiu de 10 cm, igual que al parterre drenant, i una làmina de geotèxtil. IP2: Correcte.
- Es menciona l'ús de torba rossa en la composició de la terra vegetal. No s'accepta ja que es considera un material no sostenible amb un alt impacte ambiental. Cal corregir-ho a la memòria i als plànols. IP2:

Terra vegetal d'alta qualitat *(70% sauló + 20% de compost vegetal de classe 1 + 10% de torba rossa)*

IP1: S'elimina la torba rossa i es modifiquen els percentatges a 70% de sauló + 30% de compost vegetal de classe 1. IP2: correcte.

- El perfil de plantació en parterres drenants contempla:
    - 10 cm d'encoixinat
    - 70 cm de terra vegetal
    - 40 cm de terra sorrenca
    - 10 cm d'ull de perdiu
    - 20 cm de grava Ø4-20 mm
    - 30 cm de grava Ø40-60 mm

S'accepta. Cal corregir la partida pressupostària on hi consta un gruix de terra vegetal de 60 cm:

FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT DE 170 CM D'ESPESSOR, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;

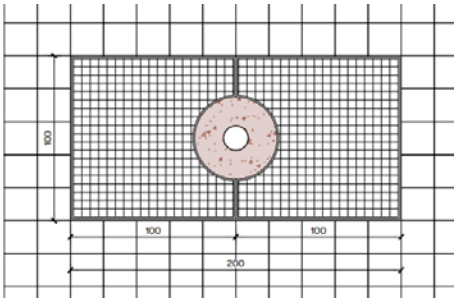
- 30 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.
- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 4-20 MM.
- 10 CM D'ULL DE PERDIU 3-6 MM.
- 40 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.
- 60 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 20% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1 + 10% DE COMPOST DE QUALITAT I).
- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL DE BRUC.

IP1: Es corregeix la partida pressupostària a 70 cm i s'afegeix la làmina de geotèxtil, així com els percentatges de la terra vegetal. IP2: Correcte. Revisar amidament de la partida

de mulch vegetal al pressupost. No queda clar si només és per arbustiva o també per arbrat i només indica 25m2.

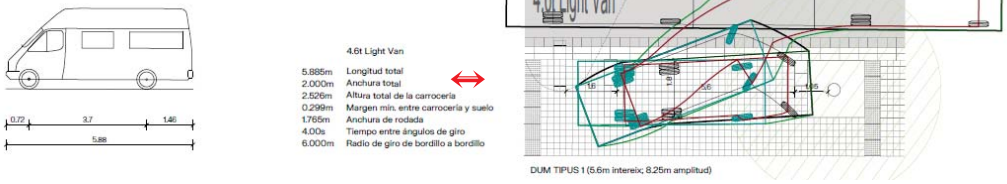
- Les mides dels nous escocells són de 180 cm × 180 cm i de 100 cm × 200 cm. S'accepten.
- Als perfils de plantació: falta especificar la franja d'espai lliure respecte la cota del paviment (als escocells i als parterres). IP1: S'acota la franja d'espai lliure respecte a la cota de paviment en parterres i paviments. IP2: Correcte

- Es contempla la instal·lació de tapes en escocells que queden al mig de la nova vorera. Només s'accepta l'ús d'aquestes en els casos on no es pugui garantir l'accessibilitat o on hi hagi un elevat risc d'ensopegar (per exemple, al costat de parades d'autobús). Caldrà deixar un espai suficient entre el límit de la tapa i el tronc de l'arbre per a que aquest tingui marge per a créixer:




IP1: En els casos en què s'ubiquin tapes, es deixarà una separació mínima d'1 metres per permetre el creixement adequat de l'arbre. IP2: No queda clara aquesta resposta. Cal afegir un detall d'aquest requisit. (Espai entre escorça del tronc i la part de la tapa més propera al tronc).

- Es contempla instal·lar topalls d'aparcament de formigó en els escocells ubicats ens les places DUM per tal d'evitar que els vehicles els envaeixin i danyin els arbres en les maniobres d'aparcament. S'accepta, però caldria ampliar la protecció amb un mòdul més, en relació a la posició de l'arbre, de manera que la part davantera o del darrera dels vehicles/furgonetes no hi puguin intercedir. IP1: S'amplia la distància 20 cm més, com es va acordar a les reunions. IP2: Cal deixar-ho recollit en la secció representada en la memòria també.

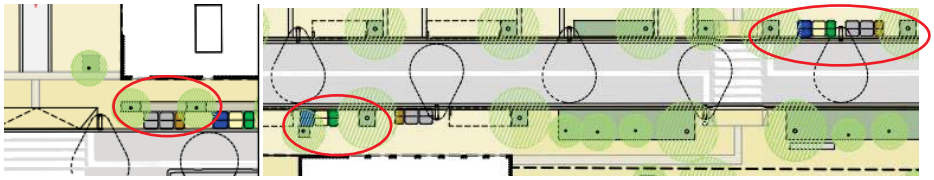



- Es contempla l'aspratge triple de l'arbrat de nova plantació. Falta incloure-hi els llistons de fusta transversals per subjectar entre els 3 tutors, i cal <u>especificar que les abraçadores regulables de goma s'han de situar per sobre dels llistons transversals.</u> IP1: D'acord, s'afegeix la partida al pressupost. IP2: Fet.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | PRZ0-BR01 | U | ASPRATGE TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 3,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ (P - 289) | 64,69 | 56,000 | 3.622,64 |

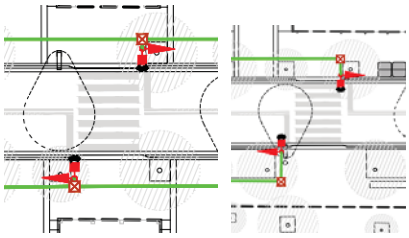
Manca la partida pressupostària per a la instal·lació de tubs d'aeració. IP1: D'acord, s'afegeix la partida al pressupost. IP2: Correcte.

Cal assegurar que no hi haurà contenidors a sota dels arbres ja que interferirien amb els vehicles de neteja que fan recollida vertical. El mateix si es disposen a sota d'arbres existent, a més caldrà fixar-se en la inclinació del tronc. IP1: S'han estudiat les ubicacions dels contenidors perquè no es produeixi aquesta interferència entre les capçades de l'arbrat i els contenidors, situant en les situacions més pròximes el G. biloba 'Fastigiata', com succeeix a la zona central superior. IP2: D'acord.



- Cal assegurar que la ubicació de fanals (existents o nous), semàfors, senyals de trànsit, bici o qualsevol altre, queda a la distància que, segons port de l'arbre, marca el Plec (≥3m)(arbre-gual≥1m).

  Per exemple, als plànols nº27.3F01 i 27.3F02 hi apareixen semàfors enganxat als arbres:



  - No s'acceptaran podes per alliberar senyalitzacions, fanals o semàfors quan aquests no respectin les distàncies mínimes als arbres segons port. IP1: Es realitzen els plànols 22F03 i 22F04 on s'acoten les distàncies de l'arbrat als elements urbans. Només apareix alguna interferència amb la semaforització. Encara queda per determinar si s'hauran de senyalitzar tots els passos de vianants. Si, després de la deliberació, la semaforització resultant afecta algun arbre, s'eliminarà l'arbre afectat. S'ha realitzat un programa de màxims tant en arbrat com en semaforització. El projecte aposta per augmentar al màxim el nombre d'arbres al carrer. Per part de Mobilitat i del Districte, es considera favorable no haver de semaforitzar tots els passos de vianants; resta pendent determinar quins es semaforitzaran finalment. IP2: OK, restem a l'espera de definició final.

- Cal especificar el format i l'alçada lliure del tronc dels arbres a subministrar, perquè siguin compatibles amb l'entorn urbà de proximitat a la vorera i sobretot al vial. (especificar segons espècie arbòria: arbres copats a una alçada determinada, arbres fletxats amb la guia original, etc.).

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | PR435-8UQF | U | SUBMINISTRAMENT DE GINKGO BILOBA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 0,675 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 4,725 CM SEGONS FÓRMULES NTJ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. |

  IP1: S'afegeix al pressupost el format i l'alçada lliure del tronc dels arbres a subministrar. IP2: Correcte.

## 3.2 ESPAIS VERDS-VEGETACIÓ

El projecte proposa plantacions mixtes als parterres combinant una gran varietat d'espècies. Es considera una proposta interessant però que cal simplificar-la de forma adequada al context urbà per reduir la fragmentació i simplificar-ne la gestió.
IP1: Es mantenen les espècies per situar-les dins de la prova pilot i tenir així un ventall més ampli de plantacions. IP2: D'acord en mantenir un ampli ventall de vegetació, però cal corregir algunes espècies amb els criteris esmentats a l'informe.

- La selecció d'espècies és considera adequada per adaptació al medi i en termes de millora de la biodiversitat. Falta determinar la composició de cada parterre, ja que al plànol de plantacions no és del tot comprensible la relació entre el patró de plantacions i el llistat d'espècies (també cal incloure a la llegenda una codificació per poder identificar cada color en el plànol).
  - Cal corregir la proposta de plantacions tenint en compte criteris com aquests:
    . Emplaçament segons exposició i assolellament dels espais de plantació.
    . Correspondència de densitats de plantació segons tipologies d'espècies.
    . Alliberar el perímetre de plantacions com a franja lliure de desenvolupament.
    . Control i justificació de barreres visuals segons les volumetries generades.

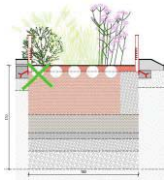
  IP1: Es desenvolupa un marc de plantació de cada grup d'arbustives seguint l'estratègia acordada amb Parcs i Jardins; alhora, s'ajusta la ubicació per evitar barreres visuals. Així mateix, s'allibera el perímetre de plantació.
  IP2: Encara apareixen algunes espècies vegetals que suposen un port massa alt i gran per un parterre d'aquestes característiques. S'han de treure de l'agrupació i substituir-les per altres espècies que s'adaptin millor en el context urbà. Les espècies a substituir són:
    - Agrupació 1. Viburnum tinus
    - Agrupació 3. Dodonea viscosa, Punica granatum "nana"
    - Agrupació 4. Phillyrea angustifolia
    - Agrupació 7. Pistacia lentiscus
    - Agrupació 8. Teucrium fruticans, Pittosporum tenuifolium.

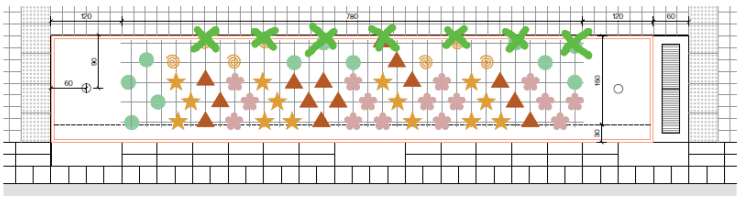
- Les densitats de plantació d'arbustives previstes són de 4 i 8 u/m2 en funció de la tipologia d'espècies. Durant la obra s'acabarà d'ajustar segons el format i el port de subministrament, tenint en compte la disponibilitat de viveristes, etc. i d'acord amb els tècnics de Parcs i Jardins. IP1: D'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra. IP2: D'acord.

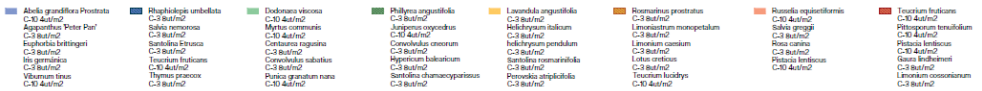
- Les arbustives es situen als espais acondicionats dels parterres. Als escocells no es planten arbustives perquè no funcionen bé i no evolucionen de forma adequada.

  IP2: Al pressupost apareix una partida d'encoixinat d'escorça de pi, cal substituir-ho per triturat de fusta.







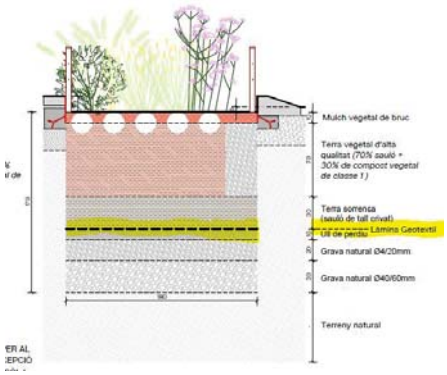


A tenir en compte:

- Si hi ha vegetació existent l'obra caldrà dur a terme les feines ordinàries de manteniment que corresponen a cada tipologia de vegetació, ja que el personal de Parcs i Jardins no podrà accedir a l'àmbit d'obra.

  Així mateix, si hi hagués talls d'aigua que impossibilitin el reg de la vegetació existent, ja estigui dins o fora de l'àmbit d'obra, l'obra haurà de regar i reposar les plantes que es facin malbé. Caldria una partida alçada. IP1: D'acord, es realitzaran les següents indicacions en obra i s'afegirà aquesta partida alçada en obra. IP2: D'acord.

- El projecte fa referència a una manta de coco (a la pàg. 543 de la memòria) que en el pressupost no està contemplada. S'ha de corregir la memòria, cal retirar-ho. IP1: s'elimina la manta de coco de la memòria. IP2: D'acord. Però també cal suprimir el geotèxtil que apareix grafiat al perfil del parterre, entre la capa de terra i la d'ull de perdiu (plànols, pressupost i memòria).




## 3.3 FAUNA I BIODIVERSITAT

**FAUNA PROTEGIDA**

- La presència de fauna protegida està regulada pel Decreto Legislativo 2/2008 de 15 de abril, pel qual s'aprova el Text Refós de la Ley de Protección de los Animales, per la Ley 42/2007 de 13 de diciembre del Patrimonio Natural i la Biodiversidad, i per l'article 334 del Código 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 delicte penal o sanció administrativa.

- Els promotors de l'obra (públics o privats) tenen la responsabilitat de comprovar, amb mitjans propis, la possible presència d'espècies protegides en l'àmbit d'actuació abans d'iniciar qualsevol tipus d'actuació o intervenció que pugui resultar impactant per a la fauna.

  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":

  https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/fauna-protegida-barcelona

- Es consideren espais Bio, els següents àmbits:
  - Montjuïc, Tres Turons, riu Besòs i Rec Comtal)
  - Parcs i Jardins vegetats
  - Fonts, basses i Torrents d'Aigua
  - Solars urbans
  - Horts urbans
  - Edificis

  Si l'obra o intervenció té lloc en un espai Bio, cal que el promotor contracti un Informe Previ de Fauna (IPF).

  En cas de presència l'IPF ha de valorar els impactes potencials de l'obra sobre la fauna protegida i determina, en última instància, la compatibilitat o no de l'obra amb aquesta presencia.

  Si l'IPF detecta impactes potencials sobre la fauna protegida i que, per tant, l'obra o intervenció no es compatible amb aquesta presència, el promotor ha de sol·licitar una autorització per Actuacions excepcionals sobre fauna protegida al medi urbà al Departament de Territori, Habitatge i Transició ecològica de la Generalitat de Catalunya a traves del següent enllaç:

  https://web.gencat.ca/ca/tramits/tramits-temes/Autoritzacio-per-actuacions-excepcionals-sobre-la-fauna-protegida-al-medi-urba?category=acbcd73b-a00c-11ea-8189-005056924a59

**ANIMALS DOMÈSTICS I EXÒTICS**

- Cal tenir present i fer complir la Ley 7/2023, de 28 de marzo, de protección de los derechos y el bienestar de los animales, que tracta animals domèstics: gats , gossos i fures.

  https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es/l/2023/03/28/7/cer?documentId=965887&language=ca

En cas de presència de colònies de gats en l'àmbit de l'obra o intervenció, contactar amb l'Oficina de Protecció dels Animals de Barcelona (OPAB) de la Direcció de Drets dels Animals de l'Ajuntament de Barcelona.

- Caldrà seguir també el protocol de gestió d'altra fauna urbana com coloms, cotorres, senglars, etc. *(pel fet de trobar-se en l'àmbit del projecte que en molts casos és un espai qualificat com a 6)*

## 3.4 XARXA DE REG

- En aquest entorn urbà pot haver-hi presencia de rosegadors, cal que els tubs de degotadors vinguin forats de geotèxtil. Aquesta instal·lació ha de ser soterrada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | PJS6-9EES | M | CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, AMB MECANISME ANTISUCCIÓ, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>AQUESTS CRITERIS INCLOUEN LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>COM SÓN INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ S'INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. (P - 217) | 3,51 | 488,000 | 1.712,88 |

- El sensor de pluja s'ha d'instal.lar a una alçada superior a 3,5m i en una posició que no sigui vandalitzable.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | PJSQ-92NK | U | SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 220) | 520,21 | 1,000 | 520,21 |

- Els inundadors són elements de reg interessants; mínim instal·lar 2 unitats per arbre, i el projecte ha d'indicar el cabal de cada inundador per calcular la durada del reg. IP2: Pendent de resoldre.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | PJS0-BR10 | U | INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS ROOT WATERING SYSTEM O EQUIVALENT, AMB TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. INCLOU CONJUNTS OSCIL·LANTS INTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBEJADOR DE 0,946 L/MIN.<br>(P - 215) | 77,15 | 156,000 | 12.035,40 |

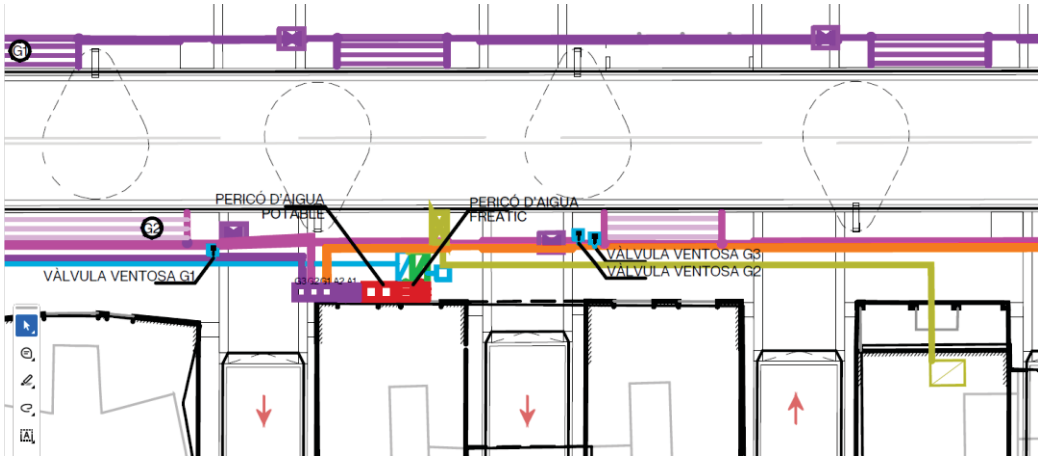
- Referent a la xarxa d'aigua freàtica, a través de BCASA cal contrastar si en aquest àmbit està previst que es farà connexió a la xarxa freàtica, perquè si es confirma que no hi haurà xarxa freàtica aleshores no cal executar l'arqueta d'intercanviador. IP2: Pendent de resoldre.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | PJMZ-BR02 | U | CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA FREÀTICA AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR. (P - 214) | 2.586,03 | 1,000 | 2.586,03 |

- Tal com es reflecteix al Plec Tècnic de Parcs i Jardins, el programador ha de ser elèctric, telegestionable (s'ha de tele-gestionar, cal afegir el kid de comunicació i el router) i compatible amb la plataforma de telegestió de l'Ajuntament. IP2: Pendent de resoldre, falta aplicar les esmenes indicades.

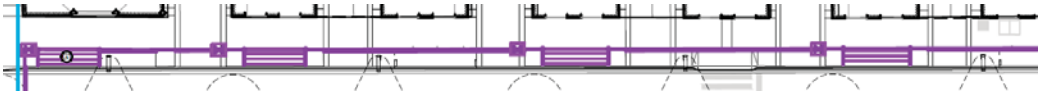
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | PJSA1-92K6 | U | PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 24 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOBERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA (P - 218) | 621,58 | 1,000 | 621,58 |

- Cal assegurar el punt de connexió a xarxa elèctrica i pressupostar un programador amb els elements que necessiti perquè així ho sigui. IP2: Falta confirmar la viabilitat de connectar a escomesa elèctrica (perquè al plànol apareix grafiat que el punt de connexió prové d'un edifici). Cal solucionar-ho.
- Confirmar si hi ha xarxa IMI, en cas afirmatiu ha de fer-se arribar a l'armari del programador, llavors no caldrà mòdem sinó conversor de fibra a coure.
- Però mentre no comuniqui IMI amb els programadors, totes les obres hauran de instal·lar un router amb targeta de dades.
- Si la xarxa de reg del projecte es connecta a una xarxa de reg existent caldrà revisar la instal·lació existent per tal d'assegurar que compleixi segons els requeriments vigents en fase d'obra (canvis de tapes, afegir cabalímetre, canvi de programador, etc.)
- Si una xarxa o sector de reg quedés afectat per l'obra, no podent regar-se la vegetació, l'obra haurà de regar manualment mentre no torni a la normalitat.
- Si es fes malbé qualsevol element de reg existent s'haurà de reposar i assegurar el seu correcte funcionament de nou.
- Les arquetes han de ser amb tapes homologades per PiJ: de registre d'elements, de pas de calçada amb clau a la primera arqueta, de registre de primàries cada 40m, de desguàs, etc.
- Cal que totes les arquetes executades drenin correctament i no quedi l'aigua estancada. IP2: S'aplicaran les indicacions en obra.
- IP2: Cal millorar el grafisme dels plànols perquè amb les línies tan gruixudes és difícil de compendre la xarxa de reg.




- IP2: Cal afegir a l'inici de cada graella de reg per goteig una vàlvula de tall per poder independitzar de la resta de la instal.lació (a situar en una arqueta petita de plàstic a l'interior del parterre).

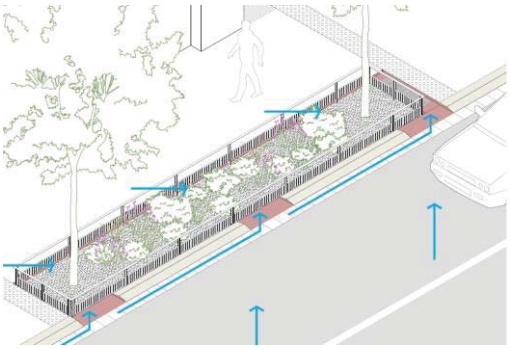
- IP2: No cal incloure un by-pass sectorial al costat de cada parterre de reg, i falta grafiar les arquetes de registre de 40x40cm.

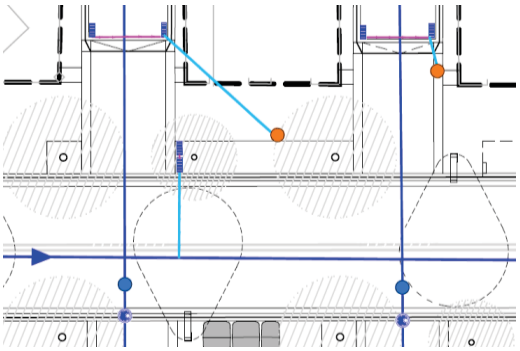


IP2: Falta incloure que les boques de reg es subministraran en compliment de la normativa d'aigua no potable vigent (interior de color lila, text "aigua no potable", etc.)

## 3.5 DRENATGE

- Cal plànol de drenatge on s'especifiquin les conques de recollida d'aigua, destacant el funcionament en relació als diferents elements de captació, retenció i infiltració posicionats en espais verds (parterres filtrants, SUDS, etc.). IP1: Es realitzen els plànols 21F11 i 21F12, amb les conques de drenatge i el sistema de captació, retenció i infiltració de cada conca de recollida d'aigua. IP2: D'acord.





- **No s'accepten pous ni xarxes de drenatge dins els parterres excepte les infraestructures dels SUD's.** Per tant, no s'accepta el plantejament del projecte de crear parterres infiltrants per la recollida de l'aigua del vial. Aquesta aigua conté elements contaminants procedent del trànsit i molta brutícia, de manera que no interessa abocar-ho als espais verds enjardinats (perjudica la seva evolució, gestió, manteniment, etc.). IP1: S'accepta per part de Parcs i Jardins realitzar una prova pilot per desenvolupar una instrumentació a nivell ciutat sobre la resistència de les arbustives en l'aprofitament d'aquestes aigües. Es genera l'Annex 23, on es recull una alternativa de tancament dels parterres si la prova no fos òptima.

  IP2: Parcs i Jardins accepta la proposta de prova pilot per tractar els parterres com a Franges de Bioretenció (FB: pàg 31 de la guia de SUDS), donant compliment també amb els criteris dels parterres inundables. Tanmateix, s'incorpora una solució alternativa que possibilita revertir el sistema i convertir-ho en parterres convencionals en cas de necessitat. Hi ha previst una partida de seguiment durant el període de prova que ha d'incloure un monitoratge i presentació d'informes tècnics d'avaluació sobre el funcionament de les Franges de Bioretenció (nivells infiltracions d'aigües, retenció de sediments i contaminants, evolució de la vegetació, etc.). Prèviament a implementar-ho es presentarà el model d'informe a Parcs i Jardins per la seva validació.

Per part de Bcasa es fan les següents consideracions:

**3. INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DEL SISTEMA DE DRENATGE URBÀ SOSTENIBLE**

*La solució de drenatge sostenible no s'ajusta a la guia per al disseny de SUDS. El projecte ha de recollir les següents especificacions:*

*No s'admet la solució d'entrada d'aigua provinent de la calçada cap al parterre drenant, ja que es tracta d'un carrer amb circulació relativament densa i aquesta l'aigua portarà molts contaminants. Per tant, per a la recollida de l'aigua de calçada s'haurà de formar una vorada contínua elevada davant dels parterres i s'hauran de preveure embornals convencionals a la rigola.*

*En cas que Parcs i Jardins accepti mantenir aquest sistema de recollida d'aigua de pluja a través dels parterres, aquests hauran de complir el següent:*

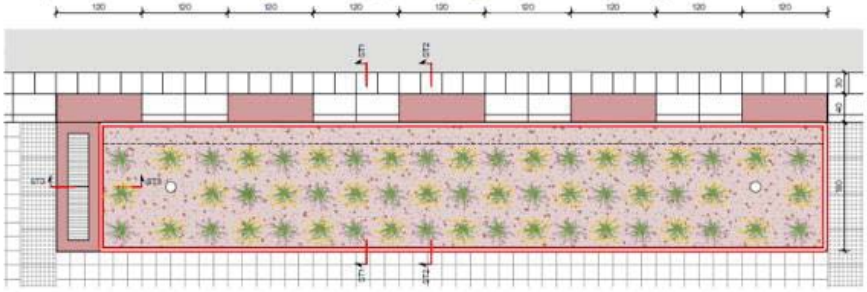
- *Hauran de disposar d'un tub drenat al punt baix que derivi les aigües cap a la xarxa de sanejament i eviti la seva infiltració al subsol.*
- *L'arribada de l'aigua als mateixos no podrà ser mitjançant 3 finestres a la vorada, ja que molta d'aquesta aigua no entrarà; s'haurà de fer la franja del parterre amb una vorada plana contínua, sense les peces elevades de 10 cm.*
- *Als detalls del plànol 21F11 s'indica el parterre situat uns 5-8 cm per sota de la cota de calçada, mentre que als detalls del plànol 22F04, sembla que estan a la mateixa cota; s'haurà de seguir el detall 21F11, amb el parterre lleugerament enfonsat respecte la calçada, per assegurar l'entrada d'aigua.*

IP1: Després de reunions i comunicacions, bcasa aclareix:

- Només podrem acceptar la proposta si es tracta de franges de Bioretenció (pàg. 31 de la guia de SUDS), amb una elevada capacitat de retenció de sediments i contaminants, i per això han de complir el que diu la Guia, que sembla que la proposta compleix: els criteris dels parterres inundables.
- El SUDS està recollint aprox. el 60% d'episodis de pluja de Barcelona (11 mm), i la resta anirà cap a les reixes, que es troben a punts baixos

S 'ajusta la solució per complir aquests requisits. Seguint els criteris de la guia de SUDS. S'especifica el procés de càlcul a l'annex de jardineria i reg i a l'annex de la prova pilot.

S'amplien les entrades d'aigua de 3 a 5, per assegurar l'entrada d'aigua.



es corregeix el detall del plànol 22f04 perquè sigui coherent amb el detall 21f11.

- En fase d'obra es faran proves d'infiltració a totes les superfícies drenants dels parterres per tal de conèixer la capacitat de filtració de les terres naturals. Si els resultats no fossin adients caldrà assegurar en fase d'obra una xarxa de drenatge en aquestes superfícies. IP1: D'acord, se seguiran aquestes indicacions en fase d'obra. IP2: D'acord.
- Cal garantir la impermeabilització dels edificis, murs, etc. on es preveu executar un parterre o zona verda per evitar infiltracions. En cas de produir-se s'atribuirà a la garantia de l'obra. Igualment el millor és deixar una franja de 40-50cm de paviment dur adossat a la façana. IP1: Es garanteix el bon funcionament de l'aigua a les conques de drenatge i no existeix zona verda associada a la façana. IP2: D'acord.
- En parterres nous que s'hagin de impermeabilitzar perquè hi hagi una infraestructura a sota (metro, aparcament, etc.), la lamina d'impermeabilització lateral no arribarà fins la cota de paviment sinó que quedarà al nivell de les capes d'àrids (on hi haurà el tub dren corresponent) de manera que les arrels dels arbres puguin desenvolupar lateralment a traves de les capes de terres. IP1: No existeixen infraestructures inferiors en l'àmbit del projecte. IP2: D'acord.

## 3.6 ANY DE GARANTIA-MANTENIMENT

Durant l'any de garantia de manteniment cal tenir en compte:

- Falta incloure al projecte l'element delimitador provisionals de 1m d'alçada per protegir les plantacions durant l'any de garantia de manteniment. IP1: D'acord, s'afegirà aquesta partida al pressupost. IP2: Falta afegir la partida de tanques provisionals per a protecció durant els 2 anys de garantia (1m alçada).
- S'inclou adobat amb adob mineral, però segons el PPT de Parcs i Jardins els adobats seran sempre orgànics. Cal corregir-ho.
  IP1: D'acord, es corregeix aquesta especificació. IP2: D'acord.
- Falta incloure en el treballs de manteniment dels arbres les tasques de poda de formació durant el primer any, en època adequada segons l'espècie arbòria i en relació a les condicions de l'entorn urbà *(que s'aplicarà només si fos necessari. A valorar en obra per Parcs i Jardins).*
  IP1: D'acord, s'afegirà aquesta partida al pressupost. IP2: D'acord.
- Falta incloure la tasca de redacció de l'informe de manteniment mensual per comunicar i donar retorn a Parcs i Jardins sobre els treballs realitzats i les observacions (caldria incorporar a la memòria del projecte una plantilla del model d'informe mensual a presentar, perquè resulti pràctic, complert i senzill d'aplicar).
  IP1: D'acord, s'afegirà aquesta partida al pressupost. IP2: Falta especificar-ho.
- Sobre la dotació pressupostària del pla de manteniment, cal que l'import de les dues partides de manteniment del pressupost siguin coincidents amb el total resultant de les taules resum de la memòria.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | PREC-IRJB | M2 | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBUSTIVA, ENTAPISSANT O HERBÀCIA SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU LES ESCARDES, L'ADOBAT, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA I LA REPOSICIÓ DEL MULCH. (P - 287) | 11,24 | 196,200 | 2.205,29 |
| 6 | PREC-IRJE | U | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBRAT AMB INSTAL·LACIÓ DE REG AUTOMÀTIC, INCLOU LA REPOSICIÓ I RECOL·LOCACIÓ DE LES BRIDES I ELS TUTORS I ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS NECESSARIS I LA REVISIÓ DEL FUNCIONAMENT DEL SISTEMA DE REG. INCLOU ELS MATERIALS DE JARDINERIA, LES EINES, LA MAQUINARIA, ELS VEHICLES I ELS ELEMENTS DE SEGURETAT NECESSARIS PER AL MANTENIMENT TOTAL. INCLOU EL TRANSPORT DE LES RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS (P - 288) | 18,57 | 56,000 | 1.039,92 |

IP1: D'acord, s'inclourà. IP2: Fet.

**LEGIONEL·LA**

- Segons (RD 487/2022) https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/06/21/487/con sobre el control i prevenció de legionel·la per les Instal·lacions de reg per aspersió/difusió caldrà incloure en el pla de manteniment de la durant l'any de garantia les tasques següents:
  - Revisió, neteja i desinfecció anual de la instal·lació (freqüència anual)
  - Presa de mostres i analítiques anuals de legionel·la (freqüència anual)
  - Controls físics-químics (freqüència mensual)
  - Emissió de certificats desinfecció i informes de resultats.

IP1: D'acord, s'inclourà. IP2: D'acord.

## 3.7 MOBILIARI, SENYALITZACIÓ, ALTRES

**MOBILIARI**

- Parcs i Jardins realitza el manteniment del mobiliari instal·lats en els espais amb qualificació 6 o VP.
- Els bancs i seients de fusta no precisen de tractament anti-graffiti.
- Caldrà complir amb la proporció de places de seient adaptat segons la normativa vigent.
- L'element protector dels parterres no s'accepta, perquè ha de ser un model que estigui inclòs en el Recull d'Elements Urbans (el mobiliari urbà a col·locar haurà d'estar inclòs en el Recull d'Elements Urbans per tal de donar compliment a *la Instrucció relativa als Elements Urbans de la ciutat de Barcelona* aprovada per Decret d'Alcaldia, el 17 de març de 2011).

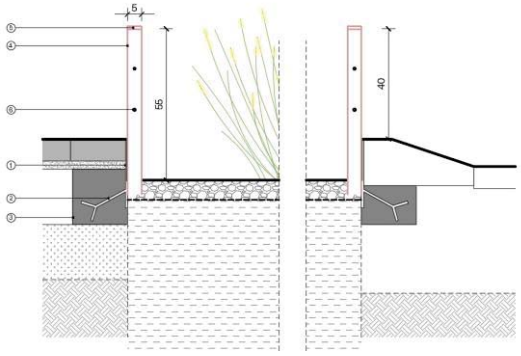
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PB12-BR01 | M | PROTECTOR ESCOCELL/JARDINERA D'ACER CORTEN H=65 CM<br><br>FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROTECTOR D'ESCOCELL D'ACER CORTEN DE 65 CM D'ALÇADA PER A PROTECCIÓ DE JARDINERES, COMPOSTA PER:<br><br>- PERFILS VERTICALS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM DE SECCIÓ I 650MM D'ALÇADA , SENSE ARESTES VISTES (INCLOU LA LONGITUD D'ENCASTAMENT), COL·LOCATS CADA 150-160 CM;<br>- PERFILS VERTICALS INTERMITJOS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM DE SECCIÓ I 650MM D'ALÇADA, SENSE ARESTES VISTES I PERFORACIONS PER AL PAS DE CABLE D'ACER;<br>- PASSAMÀ SUPERIOR DE PLETINA D'ACER CORTEN DE LONGITUD VARIABLE, DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES;<br>- TRAVASSERS DE CABLE D'ACER GALVANITZAT DE 6 MM DE DIÀMTRE, SEPARATS CADA 15 CM (INCLOU TENSORS, ANELLS, | 77,97 | 450,000 | 35.086,50 |

GRAPES I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS).

INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 162)




IP1: S'acaba escollint el protector de jardinera recollit al recull d'elements urbans "Costa Llobera 45". IP2: D'acord.

**SENYALS**

- Falta incloure al projecte les senyals corresponents a les zones verdes.
- Tota senyalització haurà de ser conforme al Manual de Senyalització d'Espais Verds segons la versió vigent en el moment de l'execució de l'obra.
- Per tal de racionalitzar i minimitzar la instal·lació de senyals d'espais verds, cal seguir les següents indicacions:
  - No s'han de veure més de tres senyals des d'un mateix punt.
  - En un mateix camp visual, l'usuari no ha de veure més de dues senyals iguals.

  IP1: S'afegeix la ubicació de la senyalització de zones verdes al plànol de mobiliari. IP2: D'acord.
- Per poder garantir el manteniment de les mateixes s'entregarà, a la recepció de l'obra, el dossier de les senyals instal·lades amb el detall de model i plantilles de retolació per a poder restituir-les en cas que fos necessari.

## 3.8 CONSIDERACIONS ADDICIONALS

- *Per contextualitzar l'actuació caldria incloure el índex IMD del carrer Pepe Rubianes (i dels carrers de l'entorn), així com també incloure l'àmbit de captació d'aigua previst per a cadascun dels parterres (de manera que hauria de ser equiparable).* IP1: S'introduirà a l'annex de Parcs i Jardins i a l'annex de la prova pilot. IP2: D'acord.
- *Perquè les dues situacions siguin comparables, entenem que els dos parterres s'haurien d'executar per igual, a ser possible amb les mateixes condicions i plantacions, etc.* IP1: Si dos parterres tindran exactament el mateix marc de plantació per fer una avaluació

precisa de les situacions. A més, s'ubicaran diferents grups d'espècies per tenir una prova de més abast a tot el carrer. IP2: D'acord.

- *Trobem a faltar informar de les referències en que es basa el criteri per a la selecció del llistat d'espècies vegetals resistents a la contaminació (dades, bibliogràfia, etc.).* IP1: S'introdueix a l'annex de la prova piloto les fonts i dades utilitzades per a la selecció d'espècies. IP2: D'acord.
- *Caldria incloure en el projecte que durant els dos anys de garantia l'empresa de jardineria que farà el manteniment haurà de reportar a Parcs i Jardins retorn sobre l'evolució dels parterres (s'hauria de definir una proposta de protocol de seguiment amb els paràmetres a revisar i informar, la periodicitat necessària, etc.).* IP1: A l'annex de jardineria i reg i al pressupost s'introduiran aquestes indicacions. IP2: D'acord.

### 3.9 COMPETÈNCIES DEL MANTENIMENT DE PARCS I JARDINS - Clau urbanística 6

"Parcs i Jardins es farà càrrec del manteniment de totes les infraestructures/instal·lacions incloses dins de l'àmbit amb qualificació de 6 (Parcs i Jardins Urbans) i que siguin objecte de contracte un cop sigui vigent el nou contracte marc de manteniment integrat amb previsió d'inici al juny de 2027.

Segons el Protocol acordat amb els diferents Districtes; inicialment serà recepcionat per Districte i/o Estructures Vials i a posteriori es farà el traspàs definitiu a Parcs i Jardins mitjançant una revisió dels elements per tal d'assumir el manteniment definitiu dels elements sense esmenes."

## 4 CONSIDERACIONS GENERALS A L'OBRA

- Caldrà lliurar el projecte licitat abans d'iniciar-se l'obra, en la convocatòria de l'acta de replanteig.
- Per obres ordinàries d'urbanització que s'iniciessin passats 2 anys des de l'aprovació administrativa del projecte, caldrà lliurar a Parcs i Jardins el projecte actualitzat que s'informarà en base als criteris vigents. Per urbanitzacions derivades de planejament els termini serà de 5 anys.
- Si el projecte no ha estat portat a aprovació administrativa la vigència de l'informe de Parcs i Jardins es de 18 mesos.
- El dia del replanteig s'ha d'informar al REP les baixes de mobiliari urbà (bancs, jardineres, papereres, senyals, etc.) i elements de joc que s'han de retirar per tal de fer avaluació i saber els elements que han d'anar a magatzem municipal.
- Es recorda que en fase d'obra i per a la recepció favorable s'haurà de fer lliurament de documentació *asbuilt,* excels de finalització, certificats, analítiques, fitxes de materials, etc.

## 5 CONCLUSIONS

L'informe del projecte es considera amb qualificació **B, FAVORABLE**, amb esmenes i consideracions a resoldre en fase d'obra

**Totes les observacions anteriors s'han de tenir en compte i tots aquells aspectes no detectats o omissions del projecte es resoldran d'acord a la normativa vigent en cada cas.**

Barcelona, a data de la signatura electrònica.

Barcelona 2026.05.13 13:18:22 +02'00'

**Elena Mostazo Romeo**

Tècnic/a del Departament de Projectes i Manteniments
Parcs i Jardins, Institut Municipal
Ajuntament de Barcelona

# 3. INFORME DE PAVIMENTACIÓ

Barcelona

**Gerència d'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic**
*Direcció de Serveis de l'Espai Públic*
Departament d'Espai Públic

**Sr. Moisés Torró**
Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
**Gerència d'Àrea de Mobilitat Infraestructures i Serveis Urbans**

En relació a la revisió del **"PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA"** al districte de **CIUTAT VELLA**, corresponent al codi del Natura **ACT25-00130,** hem d'informar del següent:

- En data 27-01-26 es va elaborar el corresponent informe amb qualificació C.
- En data Maig-2026 s'ha entregat esmenes per tal de refer l'informe preceptiu anterior.
- En el present informe només es tractaran els aspectes pendents d'esmenar segons el nostre informe anterior.
- Caldrà tenir en compte totes les observacions, incloses les fetes en informes anteriors encara que no es trobin recollides en el present informe.

**DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE**

L'objecte del present document és el desenvolupament projectual i tecnic per al Projecte Executiu del Carrer Pepe Rubianes. A aquest efecte, s'ha realitzat una anàlisi profunda de l'estat actual de l'àmbit vinculats a la mobilitat, l'accessibilitat, la vegetació i el drenatge.




1. **<u>Pel que es refereix a PAVIMENTACIÓ</u>** es detallen alguns aspectes a tenir en compte:

**Especificacions Particulars:**

- **Sense esmenes**

**Especificacions Generals:**

- El formigó de base de vorada ha de ser com a mínim 20cm i resistència igual o superior a HM-20.
- La forma correcte d'execució per al conjunt de rigola i vorada ha de seguir els següents passos:

    - Col·locació del formigó de la vorada.
    - Col·locació de la pròpia vorada.
    - Col·locació del formigó de la rigola.
    - Col·locació de la pròpia rigola.
- Es recorda l'ús del panot estriat en la zona dels passos de vianants. S'ha de col·locar que sigui entenedor i útil als invidents.
- El morter de ciment de la base dels paviments de peces prefabricades ha de ser de resistència igual o superior a M-10, i en les zones de pas de vehicles ha de ser amb morter pastat de resistència igual o superior a M-15.
- Es desaconsella totalment la col·locació de formigons en sec per les bases del paviment. S'ha de tenir present que la base de formigó ha de quedar totalment anivellada evitant els clots i garantint la seva resistència per tal de rebre amb garanties i planeitat el paviment que suportarà.
- En referència a les diferents tapes de serveis cal dir que les de la calçada han d'estar reforçades per poder suportar el pes del pas de vehicles pesats (autobús, etc.), es a dir, han de ser de classe mínima resistent D-400. Les tapes en vorera també han d'estar reforçades i suportar el pes del pas de vehicles lleugers (de manteniments etc.) es a dir, han de ser de classe mínima resistent B-125. Les tapes han d' estar ben enrasades amb el paviment i es col·locaran amb morter d'alta resistència especial per col·locació de tapes per assegurar que no cedeixen amb el pas de vehicles.
- Tots el documents de projecte hauran de ser coherents i donar les mateixes indicacions en memòria, en plànols, plec i pressupost, tenint en compte les esmenes i modificacions adoptades per tal d'assegurar que es dóna la mateixa informació en tots els documents.
- En referència als creuaments, s'haurà de preveure suficients tubulars corrugats per futurs serveis. Les rases tindran un grau de compactació del 95% PM i tindrà com a mínim una llosa de formigó HM-20 de 20cm com a base o estar el prisma totalment formigonat. Recordar que s'haurà de fer els sobreamples tant en la llosa de formigó com en les capes d'aglomerat.

**2. <u>Pel que fa a SENYALITZACIÓ</u>** es detallen alguns aspectes que s'haurien de tenir en compte:

**Especificacions Particulars:**
*<u>Senyalització horitzontal.</u>*

- **Sense esmenes**

*<u>Senyalització vertical.</u>*

- **Sense esmenes**

**Especificacions Generals:**
*<u>Senyalització horitzontal.</u>*

- La senyalització horitzontal en el moment que s'executin treballs de nous aglomerats, pel que fa línies de separació, tacs dels passos de vianants, etc; haurà de ser de color blanc. Per motius mediambientals es proposa la utilització de pintura en base d'aigua (sense dissolvents), dosificació mínima 720g/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos amb dosificació de 300g/m2 en passos zebrats, fletxes i símbols, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0,60 SRT segons norma NLT-175.
- Durant l'obra, quan estigui previst repavimentar la calçada s'empraran marques vials amb pintura groga amb microesferes incorporades amb la finalitat d'aportar més visibilitat nocturna.

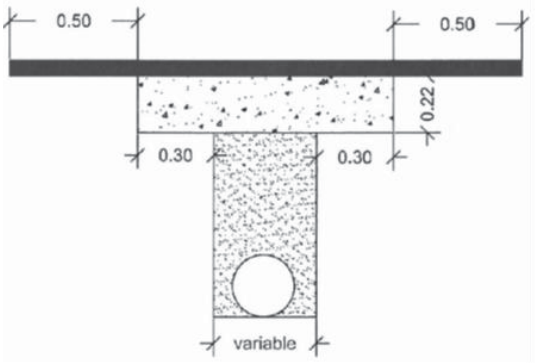
- Durant l'obra, quan no estigui previst repavimentar, s'empraran cintes adhesives retrorreflectants amb condicions de retirabilitat segons Norma 8.3 IC per tal de conservar la marca original.
- S'hauran de reposar a l'estat original i/o repintar totes les marques que s'hagin malmès per efecte d'obres encara que aquesta afectació surti fora de l'àmbit concret de l'obra.
- En el cas d'haver d'eliminar alguna marca horitzontal es farà amb màquina granalladora. En cap cas s'acceptarà la utilització de màquina fresadora ni el pintat de color negre d'escamoteig.
- En el cas en que no s'executi nou aglomerat la pintura serà de doble component amb aplicació a màquina, amb dosificació mínima de 1600g/m2 i addició de partícules de vidre en els mateixos casos anteriors.
- La senyalització horitzontal de la nova ordenació viària és farà d'acord a "MARQUES VIALS" del Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Barcelona de l'Ajuntament de Barcelona.
- La pintura utilitzada per les marques horitzontals de colors diferents al blanc, serà acrílica amb una dosificació mínima de 720g/m2.
- Cal que la codificació dels senyals segueixi la instrucció de "Marques Vials, Manual Senyalització Urbana"

*Senyalització vertical.*

- Els suports dels senyals verticals seran d'alumini estriat de diàmetre 60mm, de 4mm d'espessor, pintat amb pintura de pols de polièster, l'alçada mínima de la senyal vertical es col·locarà a 2,60m d'alçària, la distància mínima de l'exterior de la senyal amb la calçada de 50cm i es guiarà amb el criteri d'aprofitament de subjecció a element vertical existent.
- La senyalització vertical serà d'alumini amb doble pestanya, HI (High Intensity Prismatic) nivell II de retroreflexivitat 250/300 cd/m2 de 2mm d'espessor.
- La senyalització vertical d'obres en desviaments haurà de ser, com a mínim, de tipus Nivell 2 de retrorreflexió de 2,4 cd/m2. En zones d'especial perillositat i amb alta il·luminació urbana, caldrà utilitzar senyalització de Nivell 3 de retrorreflexió, segons Norma UNE 135 334.
- Una vegada finalitzats els desviaments i obres, els senyals hauran de retornar al seu estat inicial, la qual cosa implicarà la retirada total dels senyals provisionals d'obres i suports emprats amb la reposició correcte dels paviments malmesos. Inclòs els senyals existents fora del àmbit de la pròpia obra col·locats a conseqüència de la mateixa.
- La senyalització de la nova ordenació viària és farà d'acord al Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Barcelona de l'Ajuntament de Barcelona, prioritzant-se la minoració de suports verticals.

3. **Pel que fa a SERVEIS** es detallen alguns aspectes que s'haurien de tenir en compte:

- Quan es tracta de renovació de calçada i molt especialment als encreuaments, és convenient bastir de tubulars en nombre suficient per garantir eventuals futures implantacions d'altres serveis o ampliació dels existents i aprofitar l'avinentesa de l'obra per eliminar les instal·lacions aèries.
- És aconsellable consultar amb ACEFAT per la construcció o modificació de les infraestructures per tal d'aprofitar l'avinentesa de simultaneïtat amb altres.
- Els sobreamples a executar en la restitució del paviment en les rases de serveis hauran de ser de 30cm a banda i banda de la rasa per la capa de formigó i de 50cm addicionals en la capa de mescla bituminosa, segons el següent esquema:




- Els desviaments i implantació de nova infraestructura de serveis precisa de la corresponent autorització a l'empara de les O.O.M.M. vigents.
- Recordar que a les canalitzacions a calçada s'han de complir la normativa d'ordenança municipal, especialment al que es refereix a sobreamples i capes bituminoses. Recordar que es necessita llicència municipal per fer rases.

**4. <u>Pel que fa al INVENTARIS</u>** es detallen alguns aspectes que s'haurien de tenir en compte:

**Especificacions Particulars:**

- Abans de la recepció de les obres per part d'aquest servei se li ha de **fer entrega del projecte "as-built" en format editable i PDF**, amb el detall de la pintura i senyals col·locades segons el Plec Tècnic de Senyalització publicat al web municipal www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba
- **També caldrà l'actualització de l'inventari INCA del Departament d'Espai Urbà (incloent Pavimentació, Senyalització, Mobiliari Urbà, Semàfors i Transport Vertical) d'acord amb les criteris dels plecs tècnics corresponents i la base cartogràfica"**

    - **OBSERVACIO =** Sí existeix partida alçada d'abonament integra per a l'actualització i gestió d'inventaris del Departament d'Espai Urbà (incloent Pavimentació, Senyalització, Mobiliari Urbà, Estructures, Semàfors i Transport Vertical) d'acord amb les criteris dels plecs tècnics corresponents i la base cartogràfica"

**5. <u>Pel que fa al PLA DE MANTENIMENT</u>** es detallen aspectes que s'haurien de tenir en compte:

La instrucció tècnica municipal per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres, que imposa el Pla de manteniment integral en els projectes d'espai públic i d'infraestructures, va entrar en vigor 3 mesos després de la seva publicació a la Gaseta Municipal de Barcelona, que va ser el 28 de gener, per tant entrava en vigor el dia 28 d'abril

- **OBSERVACIÓ: NO ES PREVEU EN PROJECTE, ELABORACIÓ I VALORACIÓ D'UN PLA DE MANTENIMENT. CAL REALITZAR**

    - **ESMENA: Es realitzen els plans de manteniment valorats.**

## 6. CONCLUSIONS

L'informe del present projecte es considera amb **qualificació A, FAVORABLE**, sense cap condició o observació.

**També es reitera l'observació general de es torni a enviar al REP el projecte que s'hagi aprovat, no tant per informar al respecte d'aquest, sinó per al seu coneixement i als efectes escaients.**

**Barcelona, a 05 de Maig de 2026**

| | |
|---|---|
| Jaume Fontanet Fernández<br>Firmado digitalmente por Jaume Fontanet Fernández<br>Fecha: 2026.05.05 10:06:11 +02'00' | Barcelona<br>Elia Sáez Martínez<br>2026.05.05 12:32:53 +02'00' |
| **Jaume Fontanet Fernández**<br>**A.T. informació tècnica dels projectes i recepció dels elements del Departament d'Espai Públic** | **Elia Sáez Martínez**<br>**VISTIPLAU Tècnica de Manteniment de Pavimentació i Senyalització** |

# 4. INFORME D'ESTRUCTURES VIALS

**Gerència d'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic**
*Direcció de Serveis de l'Espai Públic*
Departament d'Espai Públic

**Sr. Moisés Torró**
Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
**Gerència d'Àrea de Mobilitat Infraestructures i Serveis Urbans**

En relació a la revisió del **"PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA"** al districte de **CIUTAT VELLA**, corresponent al codi del Natura **ACT25-00130,** hem d'informar del següent:

- En data 27-01-26 es va elaborar el corresponent informe amb qualificació C.
- En data Maig-2026 s'ha entregat esmenes per tal de refer l'informe preceptiu anterior.
- En el present informe només es tractaran els aspectes pendents d'esmenar segons el nostre informe anterior.
- Caldrà tenir en compte totes les observacions, incloses les fetes en informes anteriors encara que no es trobin recollides en el present informe.

**DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE**

L'objecte del present document és el desenvolupament projectual i tecnic per al Projecte Executiu del Carrer Pepe Rubianes. A aquest efecte, s'ha realitzat una anàlisi profunda de l'estat actual de l'àmbit vinculats a la mobilitat, l'accessibilitat, la vegetació i el drenatge.




**<u>Pel que es refereix a les Estructures Vials</u>**.

## A. <u>NORMATIVES I CRITERIS TÈCNICS D'APLICACIÓ</u>

- Per a l'elaboració del present informe, en referència al projecte abans esmentat, s'han aplicat criteris pel <u>manteniment dels elements així com són la durabilitat i la sostenibilitat</u>, que són considerats com molt importants i fonamentals.
- <u>Instrucció d'Alcaldia Relativa als Elements Urbans de la Ciutat de Barcelona</u>, i els seus Annex A i B, aprovats per Decret d'Alcaldia el 17 de Març de 2011.
- <u>Codi d'Accessibilitat Decret 209/2023,</u> d'aquells elements que aquest REP mantindrà. Es detallaran tots els que ha criteri d'aquest departament no s'ajusten o no compleixen, per la qual cosa i **en els casos dels possibles incompliments es proposarà que es derivin al responsable d' Accessibilitat de Mobilitat** per tal que determini el que consideri mes oportú.

- Les possibles omissions o deficiències no detectades no eximeixen del seu compliment.
- El projecte, hauran de recollir tots els plànols necessaris tant en planta com en alçat amb detalls constructius necessaris per a la correcta compressió del projecte i execució de les obres, aquests seran a escala entre 1:20 a 1:50.
- Tanmateix es recolliran totes les descripcions tècniques que ha de configurar el projecte són característiques tècniques, tant pel que fa als tractaments, revestiments i proteccions, tots han d'estar perfectament definits i concretats, tant a la memòria com en el plec de condicions tècniques i pressupost. Indicant els controls de qualitat que es realitzaran

**B. <u>SÓN OBJECTE D'AQUEST INFORME ELS SEGÜENTS ELEMENTS</u>**

1. BANCS I CADIRES DE FUSTA
2. ELEMENT CILÍNDIC DE GRANIT

**1. BANCS I CADIRES DE FUSTA.**

*a-* *<u>Observacions:</u>*

- **OBSERVACIÓ:** Tot i que els elements de bancs i cadires proposats estan inclosos dins del Recull d'elements Urbans de la ciutat de Barcelona **NO es pot fer referència a marques comercials** en els documents on hi hagi signatura (memòria, plànols i pressupost). **Només ha de figurar la descripció genèrica**. En tot cas es podrà incloure una indicació informativa sobre casa i model comercial a un annex informatiu**. Cal suprimir marca i model en la descripció de les partides pressupostàries.**
    - **ESMENA: Es suprimeix marca i model**

**2. ELEMENT CILÍNDIC DE GRANIT**

*a-* *<u>Observacions:</u>*

- **OBSERVACIÓ:** Aquest element cilíndric de granit, de diàmetre 30 cm i 50 cm d'alçada, igual que els colcats al Passeig Marítim, haurà de tenir tractament antigrafit. **Manca aquest tractament.**
    - **ESMENA: Es realitzarà tractament antigrafit**

**b- <u>ACTUALITZACIÓ D'NVENTARI</u>**

**Especificacions Particulars:**

- Abans de la recepció de les obres per part d'aquest servei se li ha de **fer entrega del projecte "as-built" en format editable i PDF**, amb el detall de la pintura i senyals col·locades segons el Plec Tècnic de Senyalització publicat al web municipal www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba
- **També caldrà l'actualització de l'inventari INCA del Departament d'Espai Urbà (incloent Pavimentació, Senyalització, Mobiliari Urbà, Estructures, Semàfors i Transport Vertical) d'acord amb les criteris dels plecs tècnics corresponents i la base cartogràfica"**
- Es recorda l'accés a la documentació vigent de l'Ajuntament de Barcelona en matèria de Pavimentació, Senyalització, Estructures, Mobiliari Urbà, Semàfors i Transport Vertical: **http://www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba** . Dins d'aquesta pàgina, s'ha de clicar a 'Documentació per àmbits' i després a la paraula 'Àmbits' .

- **OBSERVACIO =** Sí existeix partida alçada d'abonament integra per a l'actualització i gestió d'inventaris del Departament d'Espai Urbà (incloent Pavimentació, Senyalització, Mobiliari Urbà, Semàfors i Transport Vertical) d'acord amb les criteris dels plecs tècnics corresponents i la base cartogràfica"

c- **PLA de manteniment**

La instrucció tècnica municipal per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres, que imposa el Pla de manteniment integral en els projectes d'espai públic i d'infraestructures, va entrar en vigor 3 mesos després de la seva publicació a la Gaseta Municipal de Barcelona, que va ser el 28 de gener, per tant entrava en vigor el dia 28 d'abril

- **OBSERVACIO: NO ES PREVEU EN PROJECTE, ELABORACIÓ I VALORACIÓ D'UN PLA DE MANTENIMENT. CAL REALITZAR**
    - **ESMENA: Es realitzen els plans de manteniment valorats.**

d- **CONCLUSIONS**

L'informe del present projecte es considera amb **qualificació A, FAVORABLE**, sense cap condició o observació.

Totes les observacions anteriors s'haurien de tenir en compte i tots aquells aspectes no detectats o omissions que es poguessin produir en la revisió de Projecte, es supliran amb remissió a normativa vigent en cada cas.

**També es reitera l'observació general de es torni a enviar al REP el projecte que s'hagi aprovat, no tant per informar al respecte d'aquest, sinó per al seu coneixement i als efectes escaients.**

**Barcelona, a 05 de Maig de 2026**

| | |
|---|---|
| Jaume Fontanet Fernández<br>Firmado digitalmente por Jaume Fontanet Fernández<br>Fecha: 2026.05.08 11:43:22 +02'00' | 2026.05.08 12:14:36 +02'00' |
| **Jaume Fontanet Fernández**<br>**A.T. informació tècnica dels projectes i recepció dels elements del Departament d'Espai Públic** | **Olga Maria Mediavilla**<br>**VISTIPLAU Responsable de Manteniment d'Estructures Vials i Mobiliari Urbà** |

# 5. INFORME DE MANTENIMENT SEMAFÒRIC

Barcelona

**Mobilitat i Infraestructures**
**Direcció de Serveis d'Infraestructures i Espai Urbà**
*Departament d'Espai Urbà*

Torrent de l'Olla, 218, 2a planta
08012 Barcelona
Telèfon 93 291 41 98 / 93 402 34 25
www.barcelona.cat

**Moisés Torró Torró**
Responsable d'Informació de Projectes i Recepcions
Departament de Coordinació d'Obres a l'Espai Públic
Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans

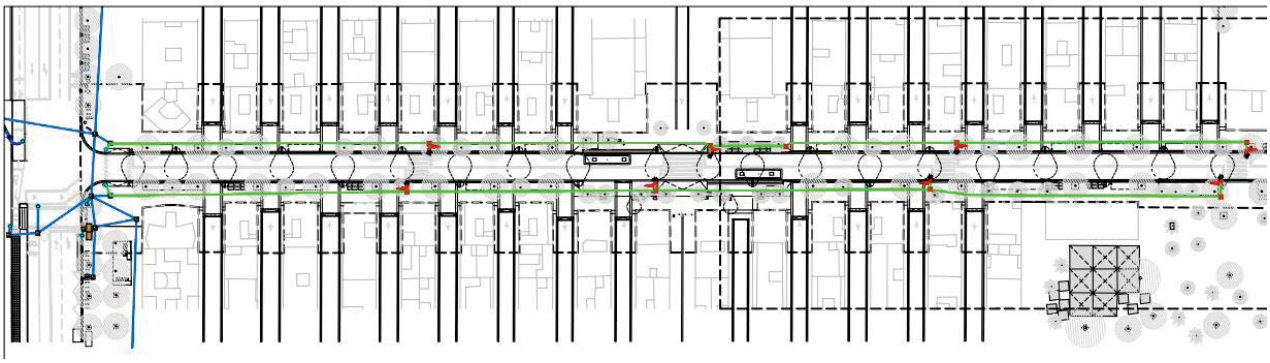
En relació a la revisió del **"PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES"**, districte de **CIUTAT VELLA**, corresponent a codi Natura **ACT25-00130**, hem d'informar del següent:

Pel que es requereix a **Serveis afectats de la xarxa semafòrica i de regulació dinàmica del trànsit**.

Les obres estan previstes en l'abast de les cruïlles següents:

- 2913 PG. JOAN DE BORBÓ - C. DE PEPE RUBIANES

El projecte preveu la instal·lació de quatre nous passos de vianants semaforitzats al carrer Pepe Rubianes. Tots els nous semàfors es connectaran al regulador semafòric existent situat a la cruïlla 2913 del Passeig Joan de Borbó.



S'haurà de preveure les targetes de grup necessàries per als nous grups semafòrics i verificar que el regulador existent disposi de capacitat suficient. En cas contrari, serà necessària la instal·lació d'un nou regulador.

S'haurà de garantir l'homogeneïtat dels capçals semafòrics. Tots els grups d'una mateixa cruïlla hauran de ser de la mateixa tipologia (Clàssic o S9) Per aspectes de manteniment, no es permet que en la mateixa cruïlla n'hi hagi de tipologies diferents.

**CONCLUSIONS**

L'informe del present projecte és considera amb qualificació B, PARCIAL FAVORABLE amb CONDICIONS o observacions a aplicar durant la fase d'execució de l'obra.

**Signat:** Barcelona, 19 de Desembre de 2025

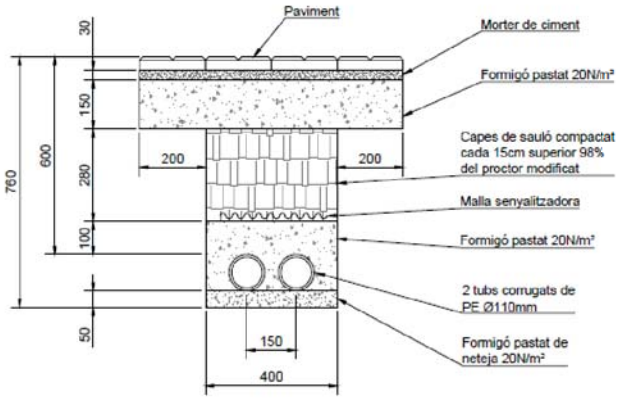
El Tècnic KEREN CERDAN GAVILAN - DNI 39432046H (TCAT)

Firmado digitalmente por KEREN CERDAN GAVILAN - DNI 39432046H (TCAT)
Fecha: 2025.12.19 09:31:13 +01'00'

Barcelona

## RASA EN VORERA

Escala 1:20
Cotes en mil·límetres (mm)



# 6. INFORME DEL CICLE DE L'AIGUA

Barcelona

**Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic**
**Barcelona Cicle de l'Aigua, SA**
Direcció de Projectes i Obres

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

Ajuntament de Barcelona | Barcelona Cicle de l'Aigua SA
REGISTRE DE DOCUMENTS
Número de registre: 260528
Data de registre: 08/05/2026 07:40

**Moisés Torró Torró**
Departament d'informació de Projectes i Recepcions
Infraestructures i Coordinació Urbana
C. Torrent de l'Olla, 218-220, 2a pl
08012 BARCELONA

**N/Ref.: P25.0124-2**
**S/Ref.: ACT25-00130**
Organisme promotor: Foment de Ciutat
Redactors del projecte: Batlle i Roig Arquitectura SLP
Assumpte: *Segon informe del Projecte executiu de la remodelació del carrer Pepe Rubianes, al districte de Ciutat Vella.*

Benvolgut,

Barcelona Cicle de l'Aigua ha rebut en data 28 d'abril de 2026 les modificacions del projecte del carrer de Pepe Rubianes per a la seva informació.

El projecte consisteix en la remodelació i millora del carrer de Pepe Rubianes i la seva adequació d'accessibilitat i serveis. Es crea una vorera contínua al llarg de tot el carrer per facilitar la mobilitat dels vianants i eixamplada respecte l'actua a base de reduir la calçada. A banda i banda del carrer es formen alternadament grans escocells i parterres drenants per recollir l'aigua de pluja.

Un cop revisada la informació recollida en el projecte, us informem que:

- Pel que fa a les interaccions amb les infraestructures de **Sanejament i Drenatge**, el projecte rep la **Qualificació B: informe favorable amb especificacions que cal resoldre en fase d'obra.**
- Pel que fa a les interaccions amb les infraestructures dels **Recursos Hídrics Alternatius,** el projecte **no rep cap qualificació**, donat que el projecte no preveu cap afectació en aquest àmbit, i per tant l'informe no desenvolupa cap especificació ni consideració al respecte.
- Pel que fa a les interaccions amb les infraestructures de **Fonts**, el projecte rep la **Qualificació A: Informe favorable sense cap esmena tècnica.**
- Pel que fa a les interaccions amb les infraestructures de **Gestió del Litoral**, el projecte **no rep cap qualificació**, donat que el projecte no preveu cap afectació en aquest àmbit, i per tant l'informe no desenvolupa cap especificació ni consideració al respecte.

# 1 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE CLAVEGUERAM I DRENATGE, I COMPLIMENT DEL PLA DIRECTOR INTEGRAL DE SANEJAMENT DE BARCELONA, PDISBA

## 1.1 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE LA XARXA PRIMÀRIA PER A LA GESTIÓ DELS DESBORDAMENTS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT: GRANS COL·LECTORS I DIPÒSITS ANTI INUNDACIÓ, DIPÒSITS ANTI CONTAMINACIÓ

S'ha comprovat que les actuacions previstes en aquest projecte no es troben afectades pel planejament derivat de la línia d'ampliació i millora de les infraestructures de gestió del risc, i protecció de les masses d'aigua recollides en el Pla Director Integral de Sanejament de Barcelona, PDISBA.

Enllaç al PDISBA: https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/119275

## 1.2 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE LA XARXA LOCAL DE CLAVEGUERAM

S'ha comprovat que les actuacions previstes en aquest projecte es troben afectades per la línia d'ampliació, millora i conservació derivades del Pla Director Integral de Sanejament de Barcelona, PDISBA.

Pel que fa a les actuacions en superfície, es preveu l'anivellament a nova cota dels pous de clavegueram existents i l'execució de nous pous.

Per una altra banda, s'ha realitzat una inspecció al col·lector i aquest es troba en males condicions.

S'ha comprovat que les actuacions previstes en aquest projecte modifiquen la xarxa local de clavegueram. La solució projectada s'ajusta als criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona, amb les següents consideracions:

- *Tal com es va comentar durant l'assessorament de projecte, el col·lector es troba amb descarnats i trencaments, i a més a més no té cubeta de gres i l'aigua no discorre; per tant, el projecte ha d'incloure la rehabilitació en tota la seva longitud i la col·locació de cubeta de gres. Les tasques consistiran en:*
    - *Col·locació de cubeta de gres de 30 cm i banqueta*
    - *Raspallat, arrebossat i lliscat del !00% de la superfície del col·lector*
    - *Reparacions puntuals d'algun trencament als costers (considerar un 15% de l'àrea dels costers).*

  S'ha inclòs la rehabilitació del col·lector als diferents documents del projecte. ES considera correcta.
- *Els pous de clavegueram no poden ser de maó calat; han de ser de maó massís o de tres forats, o bé de formigó in situ. S'ha de canviar la partida del pressupost.*

  S'han substituït al pressupost les partides de maó calat per les corresponents als pous de formigó.

Enllaç a la Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona:

https://w110.bcn.cat/HabitatUrba/Continguts/Grup_denllacos/Minisites/PrescripcionsTecniques/Documentaci%C3%B3%20per%20%C3%A0mbits/BCASA_GuiaTecnicaClavegueram_setembre2015.pdf

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248

## 1.3 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DEL SISTEMA DE DRENATGE URBÀ CONVENCIONAL

S'ha comprovat que les actuacions previstes en aquest projecte no requereixen actuacions extraordinàries de reforç del drenatge urbà segons allò previst al Pla Director Integral de Sanejament de Barcelona, PDISBA.

Es projecta la instal·lació de nous embornals a tots els carrers laterals, on es creen punts baixos degut a l'elevació de les voreres passants.

A més a més, es posen diverses reixes a la calçada.

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte modifiquen el sistema de drenatge urbà, però no incrementen les aportacions d'escorrentiu en relació a la situació preexistent. La solució de drenatge s'ajusta als criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona, amb les següents consideracions:

- *Per poder aprofitar les connexions dels embornals existents, s'ha d'assegurar que aquests estan actualment connectats mitjançant galeries semivisitables, i que aquestes es troben en bon estat; en cas contrari, l'embornal existent a anul·lar s'haurà de convertir en pou o bé rehabilitar la galeria.*

  S'ha modificat la solució i en general es connecten els embornals nous a col·lector; en cas que els embornals actuals es connectin amb galeria, es pot considerar el seu aprofitament.

- *Hi ha algunes connexions de les reixes dels carrers laterals cap als antic embornals que no serà possible executar, ja que la traça del tub (sense canvis de direcció) passa per la fonamentació de l'edifici. En tots aquests casos, s'ha de preveure la connexió dels embornals cap al col·lector, uns 15-20 per sobre de la banqueta (si hi ha espai per sobre del col·lector, opcionalment es por fer la connexió dels embornals entre ells, i fer una única connexió a col·lector).*

  S'ha corregit.

- *Les connexions dels embornals s'hauran de fer al col·lector més proper, preferentment al del propi carrer.*

  S'ha previst així.

Enllaç a la Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona:

https://w110.bcn.cat/HabitatUrba/Continguts/Grup_denllacos/Minisites/PrescripcionsTecniques/Documentaci%C3%B3%20per%20%C3%A0mbits/BCASA_GuiaTecnicaClavegueram_setembre2015.pdf

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248

### 1.4 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DEL SISTEMA DE DRENATGE URBÀ SOSTENIBLE

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte es troben afectades per la línia d'actuació de drenatge sostenible que deriva el Pla Director Integral de Sanejament de Barcelona, PDISBA i del Pla de Recursos Hídrics Alternatius de Barcelona, PLARHAB.

Es preveu una part de la recollida de les aigües de pluja mitjançant parterres drenants amb infiltració al subsol, amb dues reixes sobreeixidores al final dels mateixos.

La solució de drenatge sostenible s'ajusta a la guia per al disseny de SUDS, amb les següents consideracions:

- *No s'admet la solució d'entrada d'aigua provinent de la calçada cap al parterre drenant, ja que es tracta d'un carrer amb circulació relativament densa i aquesta l'aigua portarà molts contaminants. Per tant, per a la recollida de l'aigua de calçada s'haurà de formar una vorada contínua elevada davant dels parterres i s'hauran de preveure embornals convencionals a la rigola.*

  S'ha acceptat amb parcs i Jardins fer una prova pilot a les agrupacions 1 i 2 per avaluar la idoneïtat de l'aigua de calçada per al creixement d'espècies arbustives. Si parcs i jardins considera no apta la prova pilot i cal tancar els parterres, es seguirà l'esquema especificat a l'annex de la prova pilot: tancar el parterre pel costat de la calçada amb la mateixa peça granítica utilitzada en el projecte i

col·locar un nou embornal a l'exterior del parterre, connectat a la reixa interior, per captar les aigües de calçada.

*En cas que Parcs i Jardins accepti mantenir aquest sistema de recollida d'aigua de pluja a través dels parterres, aquests hauran de complir el següent:*

- *Hauran de disposar d'un tub dren al punt baix que derivi les aigües cap a la xarxa de sanejament i eviti la seva infiltració al subsol.*

  No es disposarà tub dren mentre es faci la prova pilot.

- *L'arribada de l'aigua als mateixos no podrà ser mitjançant 3 finestres a la vorada, ja que molta d'aquesta aigua no entrarà; s'haurà de fer la franja del parterre amb una vorada plana contínua, sense les peces elevades de 10 cm.*

  Es manté la peça al parterre, però s'incrementa el nombre de forats. S'accepta la proposta.

- *Als detalls del plànol 21F11 s'indica el parterre situat uns 5-8 cm per sota de la cota de calçada, mentre que als detalls del plànol 22F04, sembla que estan a la mateixa cota; s'haurà de seguir el detall 21F11, amb el parterre lleugerament enfonsat respecte la calçada, per assegurar l'entrada d'aigua.*

  Tal com es veu als detalls, es fa el parterre enfonsat.

Enllaç a la Guia tècnica per al disseny de sistemes de drenatge urbà sostenible (SUDS):

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PlecPrescripcionsTecniquesDrenatge_Guia.pdf

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248

### 1.5 ESPECIFICACIONS SOBRE EL SISTEMA DE CLAVEGUERONS PRIVATS

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no es troben afectades per la planificació del sistema de claveguerons privats.

Enllaç a l'Ordenança del medi ambient de Barcelona (Títol V):

https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/86859

Enllaç a la Guia de claveguerons de la ciutat de Barcelona:

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_GuiaTecnica_Claveguerons.pdf

## 2 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES I EL COMPLIMENT DEL PLA DE RECURSOS HÍDRICS ALTERNATIUS DE BARCELONA, PLARHAB

### 2.1 INFRAESTRUCTURES DE LA XARXA FREÀTICA

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no es troben afectades per la línia d'ampliació i millora de les infraestructures que deriva del Pla de Recursos Hídrics Alternatius de Barcelona, PLARHAB.

Enllaç al PLARHAB: https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/121227

Enllaç a la Guia de criteris tècnics generals de la xarxa d'aigua freàtica de l'Ajuntament de Barcelona:

Pendent d'aprovació. Consultar amb BCASA.

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248

## 3 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE FONTS DE BARCELONA

### 3.1 ESPECIFICACIONS SOBRE LES FONTS DE BEURE

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte afecten a les infraestructures de Fonts de beure existents i previstes de la ciutat de Barcelona, ja que existeix una font a l'àmbit (codi FB01-027).

El projecte contempla mantenir la font en la ubicació actual, i inclou la seva restauració i la renovació de les instal·lacions de subministrament de companyia i desguàs.

Les actuacions previstes s'ajusten als criteris tècnics generals de fonts de beure de la ciutat de Barcelona.

Enllaç a la Guia de criteris tècnics generals de fonts de beure de la ciutat de Barcelona:

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PrescripcionsTecniquesGuia_tecnica_fonts_publiques.pdf

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248

### 3.2 ESPECIFICACIONS SOBRE LES FONTS ORNAMENTALS

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no afecten a les infraestructures de Fonts ornamentals existents i previstes de la ciutat de Barcelona.

Enllaç a la Guia de criteris tècnics per al disseny i execució de projectes de fonts ornamentals públiques a la ciutat de Barcelona:

http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PlecTecnicFontsOrnamentals.pdf

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248

## 4 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE GESTIÓ DEL LITORAL

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no afecten a les infraestructures per a la gestió i manteniment de les platges de Barcelona i el seu espai Litoral.

Cordialment,

Barcelona 2026.05.07 14:42:57 +02'00'

Laura González Sales
*Servei de Gestió del Territori i Conservació*

Barcelona Fecha: 2026.05.07 14:47:02 +02'00'

Agustín Higuero Cabañes
*Cap de Servei de Gestió del Territori i Conservació*

# 7. INFORME DE MOBILITAT

Barcelona

**Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans**
**Direcció de Serveis de Mobilitat**

Av. Diagonal 240, 5a planta
08018 Barcelona

# INFORME DE LA DIRECCIÓ DE SERVEIS DE MOBILITAT

**PROJECTE:** Projecte de remodelació del carrer de Pepe Rubianes. ACT25-00130. Nivell 1

**SITUACIÓ**: Districte Ciutat Vella

**PETICIONARI:** Assistència Tècnica Departament Informació de Projectes i Recepcions.

***Exp. 2025/119***

Vista la documentació del projecte enviada pel Departament d'Informació de Projectes i Recepcions, aquesta Direcció informa el projecte presentat favorablement, **CLASSIFICACIÓ B**, favorable condicionat a la inclusió en el projecte definitiu de les consideracions realitzades pel departament de Gestió de la Mobilitat en el Territori i pel Departament del Centre de Serveis de Mobilitat i Espai Públic (veure annexos).

Cordialment,

Barcelona 2026.05.15
13:58:24 +02'00'

Ariadna SANCHO GARCIA

Direcció de Serveis de Mobilitat

Barcelona

**Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans**
**Direcció de Serveis de Mobilitat**

Av. Diagonal 240, 5a planta
08018 Barcelona

# ANNEX: CONSIDERACIONS PARTICULARS AL PROJECTE

# ***Consideracions del Departament de Mobilitat al Territori***

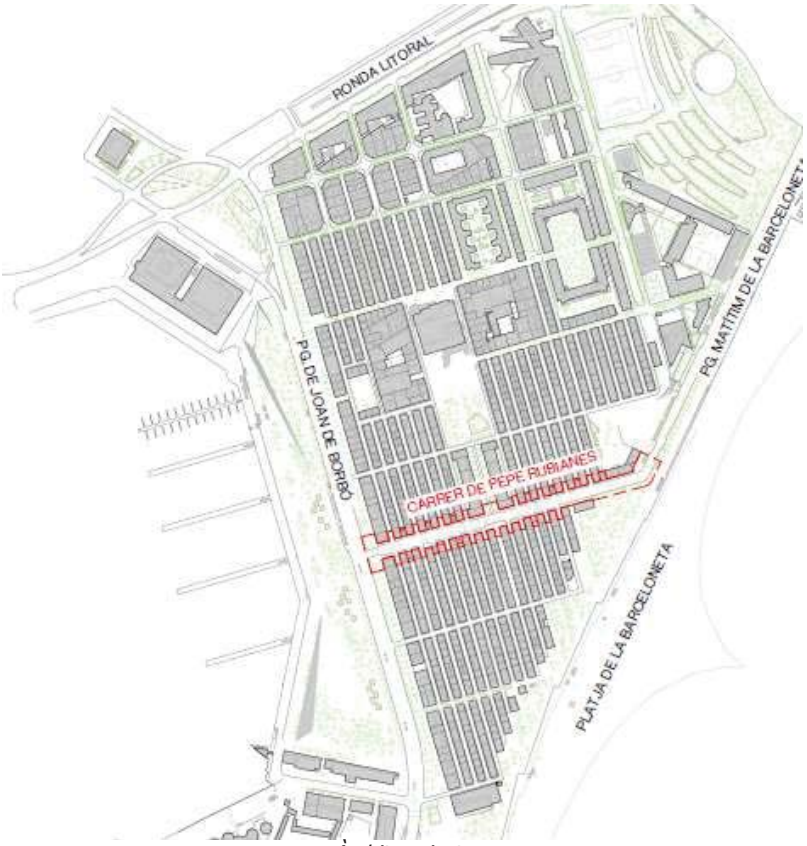
**Expedient:**

**Projecte a informar**: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

**Cap del Departament**: Xavier Pérez **Data: 14-5-2026**
**Tècnic del Departament:** Miquel Quesada

1.- Descripció de les consideracions del Departament de Gestió de la Mobilitat al Territori:

| **Consideracions generals:** |
|---|
| L'objecte d'aquest projecte és la urbanització del carrer Pepe Rubianes des de Passeig de Borbó fins al Passeig Marítim. |



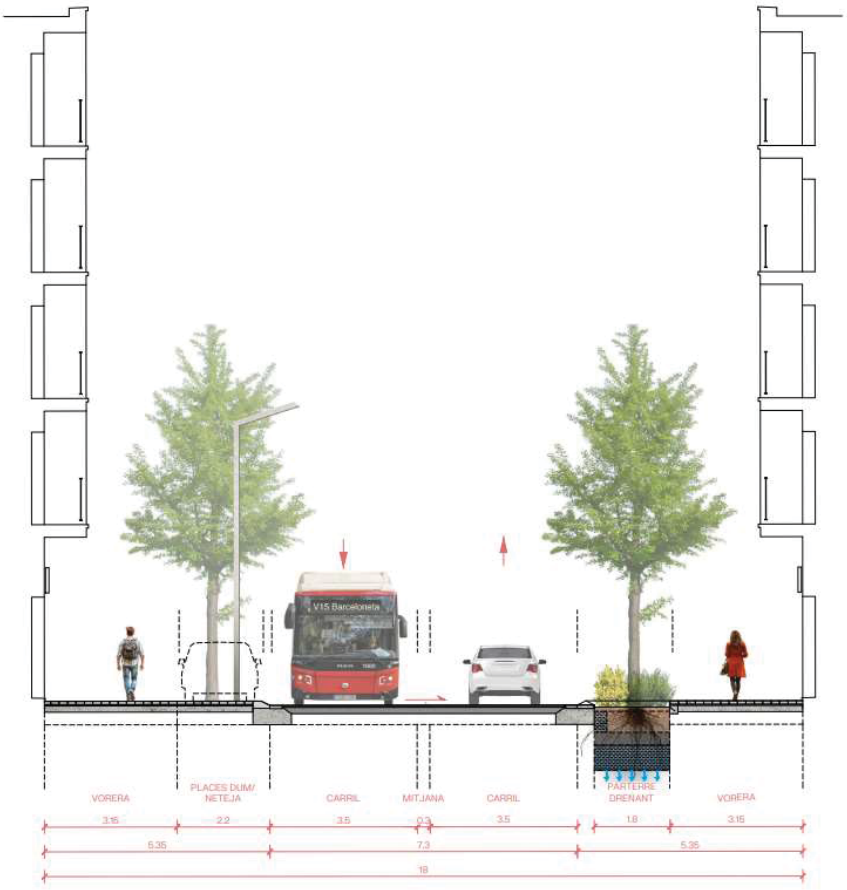

*Àmbit projecte*

El projecte proposa la remodelació del carrer, millora de la relació amb els vials de l'entorn i adequació en termes d'accessibilitat i serveis per als veïns i les veïnes.

OBSERVACIONS GENERALS

Configuració de la xarxa:

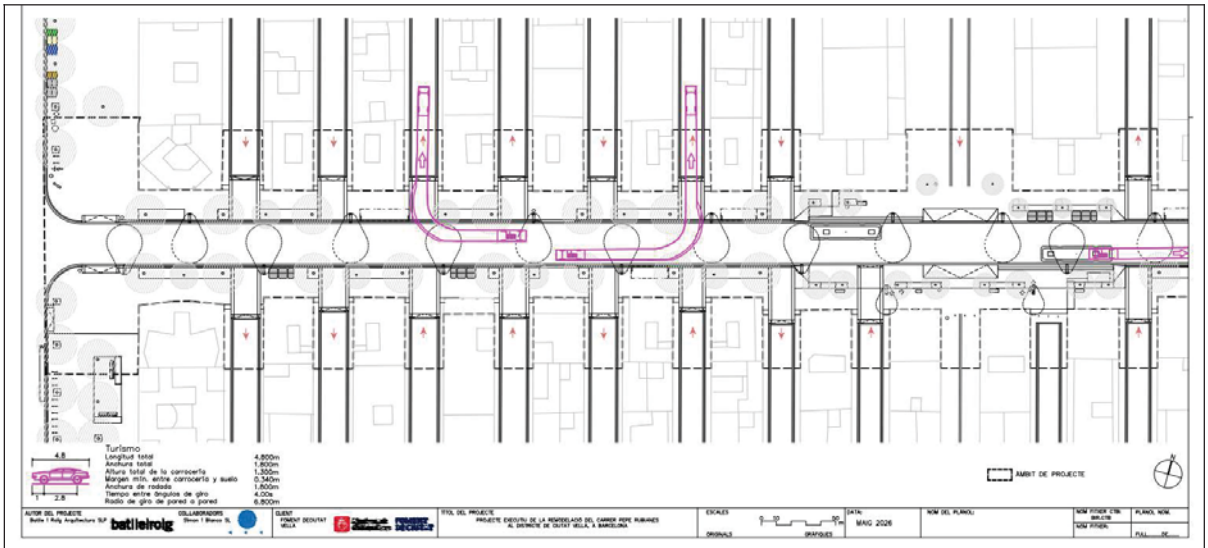
El projecte unifica la secció de la calçada a 7,3 m, per comptes dels diferents trams del carrer actual que van des de 7,35 m fins a 11,6 m.




*Secció Carrer de Pepe Rubianes.*

Anàlisi de girs

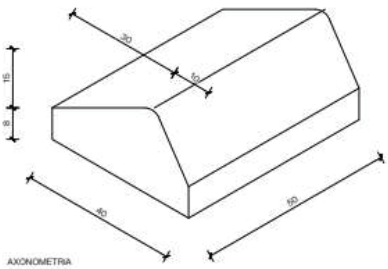
S'aporta un anàlisi de gir dels accessos i les sortides dels vials transversals.

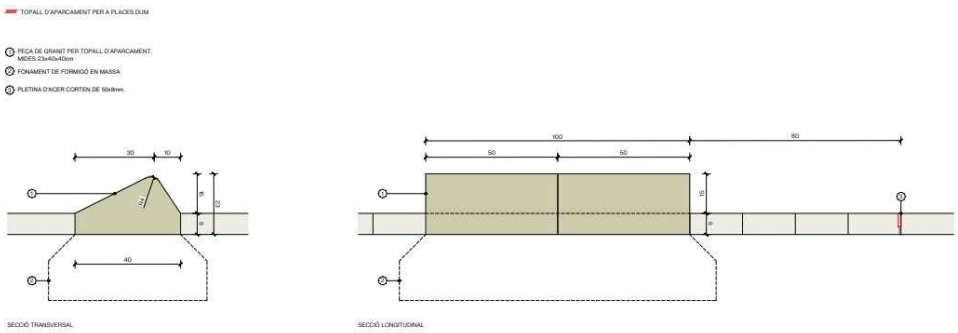



**Segons l'anàlisi de girs presentat, caldrà senyalitzar una limitació de gàlib longitudinal de 5m a les entrades dels carrers transversals.**

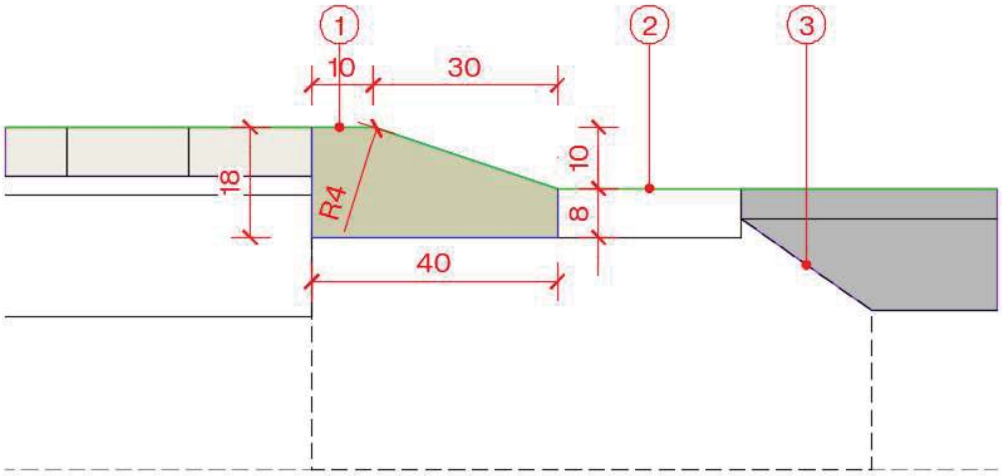
Seguretat vial

S'ha actualitzat l'element separador de granit per les places DUM amb un nou disseny on s'arrodoneixen els cantells i es genera un contrast cromàtic. **Caldrà garantir també un arrodoniment de 1 cm a les arestes laterals.**



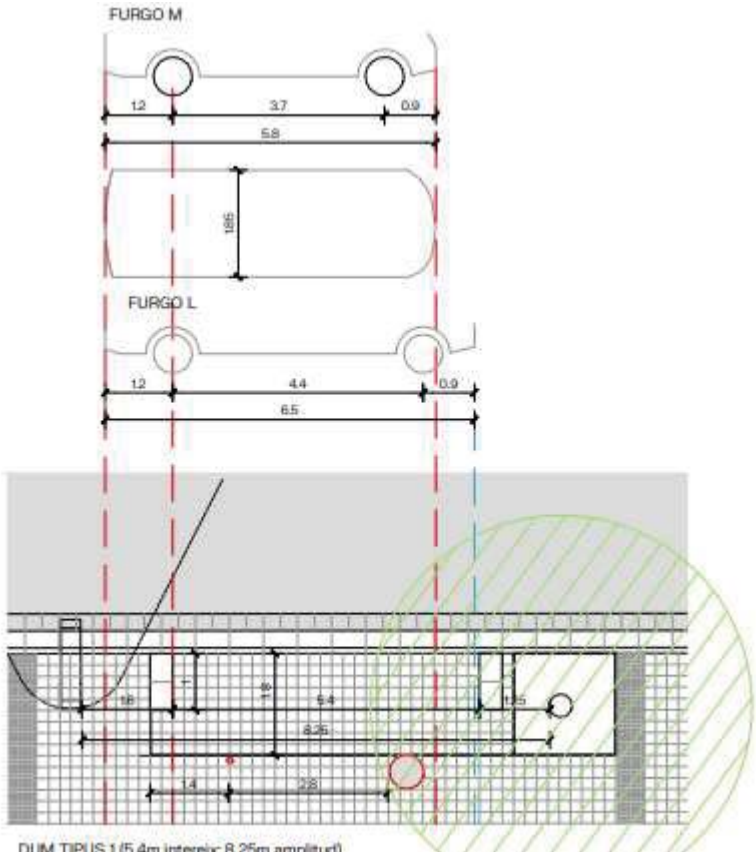



Es planteja una vorada de 10 cm remuntable per l'accés a les zones DUM. S'ha modificat la peça de gual per a que tingui una pendent 1:3 per tal de facilitar la maniobra.

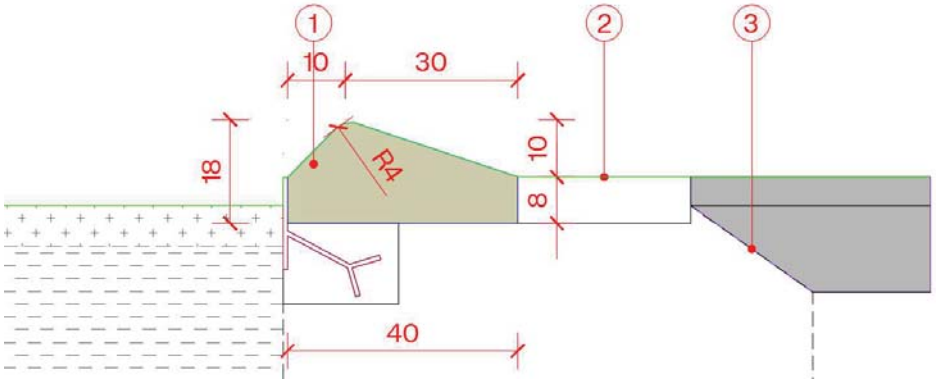



SECCIÓ E: 1/20

També s'han disposat d'elements separadors tipus pilona o banc de formigó al costat de vianants per tal de garantir la seguretat vial.



**Les peces de granit separadores de parterre s'han actualitzat per arrodonir l'aresta superior, caldrà garantir també uns laterals aixamfranats (tipus Meridiana) o unes arestes arrodonides a 1 cm.**

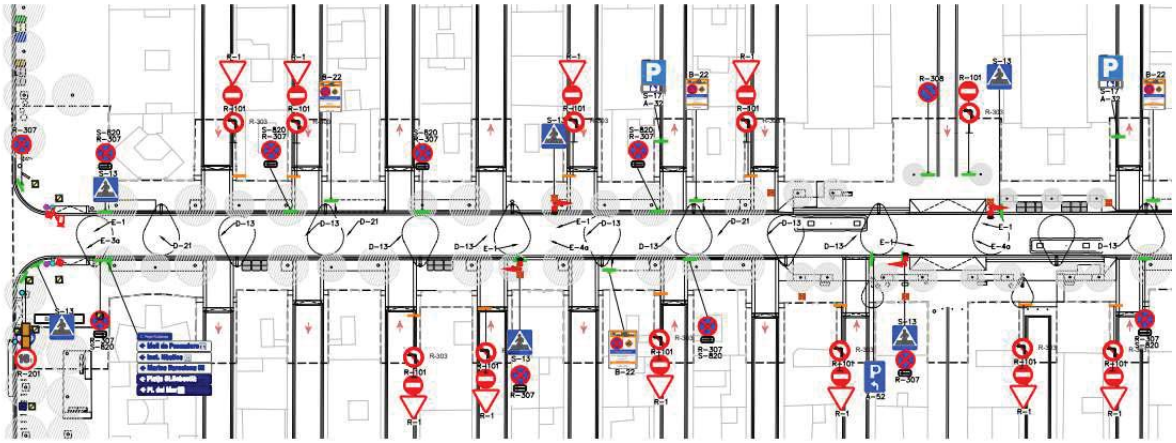



**Per tal de mantenir les condicions de seguretat vial actuals, caldrà mantenir els elements de reducció de velocitat existents a la calçada.**

**Per tal de garantir que no accedeixen vehicles a les zones exclusives de vianants, caldrà col·locar pilones extraïbles als extrems dels carrers Pontevedra i Miquel Pedrola i Alegre.**

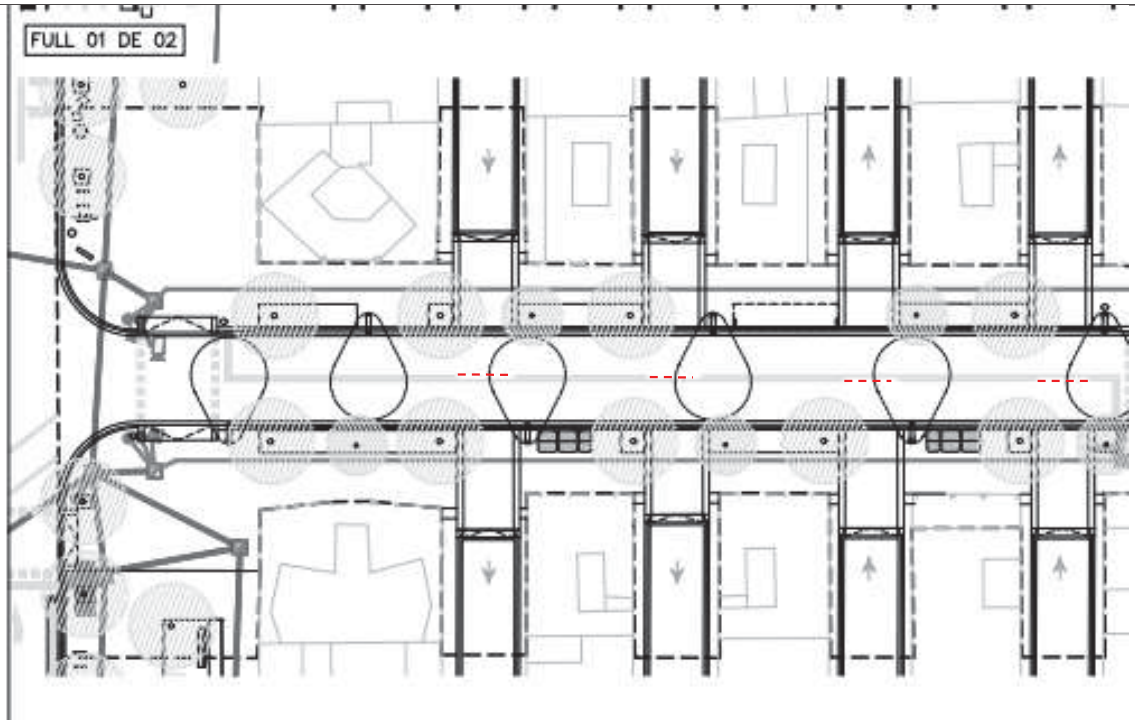
*Senyalització de codi:*

Es presenta un plànol de senyalització de codi afegint els girs prohibits.



**Caldrà replantejar-la senyalització vertical a obra segons les indicacions de la DSM.**
**Caldrà senyalitzar els girs prohibits des de Pepe Rubianes als carrers transversals, NO caldrà senyalitzar els girs prohibits des dels carrers transversals a Pepe Rubianes, ja que es permeten tots els moviments.**
**Caldrà eliminar els senyals S-13 dels passos de vianants semaforitzats.**
**Cal eliminar els cediu el pas a les sortides dels carrers transversals, ja que la prioritat en accedir a una via principal des de vorera passant, sempre es dels vehicles que circulen per la via principal.**

| | |
|---|---|
| **Caldrà senyalitzar segons el Manual de senyalització urbana de la ciutat de Barcelona la prohibició d'estacionament de motos a vorera en els trams que no hi hagi contenidors o DUM.** | |
| *Reserves d'estacionament:* | DUM:<br>**Caldrà garantir un espai de 2m d'amplada a totes les DUM.**<br><br>**Caldrà definir l'horari definitiu amb Districte (atenent a veïns, comerç, etc) abans d'executar l'obra.**<br><br>PMR:<br>S'han previst espais per reserves PMR que compleixen amb les característiques que defineix el Codi d'accessibilitat de Catalunya. |
| *Senyalització informativa d'orientació per a vehicles:* | Es manté la senyalització actual. |
| *Senyalització informativa de vianants:* | Caldrà definir a obra la senyalització informativa de vianants que segons les indicacions de Districte. |
| *Senyalització d'orientació per a pàrquings:* | No aplica. |
| *Plaquetes de numeració de carrers:* | No aplica. |
| *Altres senyals (fotovermell, videovigilància, control d'accés, etc):* | No aplica. |
| **Senyalització horitzontal:** | |
| *Marques vials (línies, fletxes, inscripcions, etc):* | |
| No s'aporta plànol actualitzat de senyalització horitzontal però es valora a partir de la senyalització que s'observa als plànols de semàfors: | |



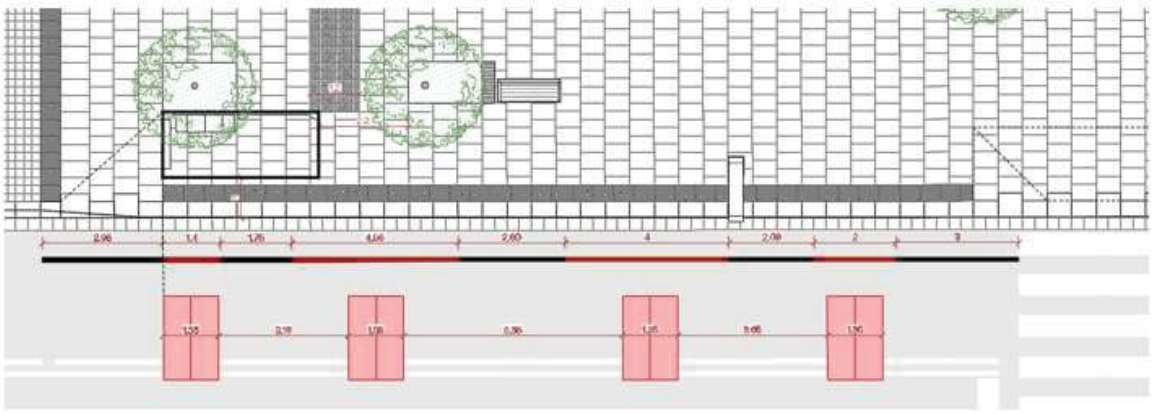

**Cal adequar la senyalització dels passos de vianants que es proposa semaforitzar.**

**Cal senyalitzar amb una línia discontínua els trams de la doble línia continua que no estan pintats (veure línies discontínues en vermell a la imatge anterior).**

| | |
|---|---|
| *Zones 30:* | No aplica. |
| *ZAMs:* | No aplica. |
| *ZABs:* | No aplica. |
| *Bicing:* | No aplica. |
| *Punts de recàrrega vehicle elèctric:* | No aplica. |
| *Logotips bicicleta:* | No aplica. |
| *Camins escolars:* | No aplica. |

**Parades de bus:**

El projecte manté dues parades de bus i presenta l'anàlisi d'idoneitat de la ubicació de les portes d'accés i contempla un plinton de 14 cm a l'àmbit de parada.



Es presenta nou detall de parada on el mobiliari garanteix les distàncies mínimes que marca el Codi d'Accessibilitat respecte la zona de parada.

**Estacionaments de bicicletes:**

Per tal de promoure una transició entre els diferents modes de mobilitat, s'estableixen tres punts d'aparcabicicletes als extrems de Pepe Rubianes: dos aparcabicicletes a Joan de Borbó (existents) i un altre a la plaça en contacte amb el passeig marítim.

**Accessibilitat**

Respecte a l'accessibilitat, caldrà acomplir amb tota la normativa vigent:

NORMATIVA ESTATAL
Llei 51/2003 de 2 de desembre; RD 505/2007 de 20 d'abril; RD 1544/2007de 23 de novembre; Ordre VIV 561/2010 de 1de febrer; Ordre TMA/851/2021.

NORMATIVA GENERALITAT
Decret 209/2023, de 28 de novembre.

S'aporten els plànols dels itineraris accessibles marcant l'amplada que garanteix el compliment de la normativa així com la superposició amb els elements urbans que hi puguin interferir

S'aportenr els plànols amb els pendents longitudinals i transversals màxims del 6% i del 2% per als itineraris accessibles.

S'aporten plànols de mobiliari urbà. Caldrà garantir a obra la dotació accessible que requereix el Codi d'accessibilitat.

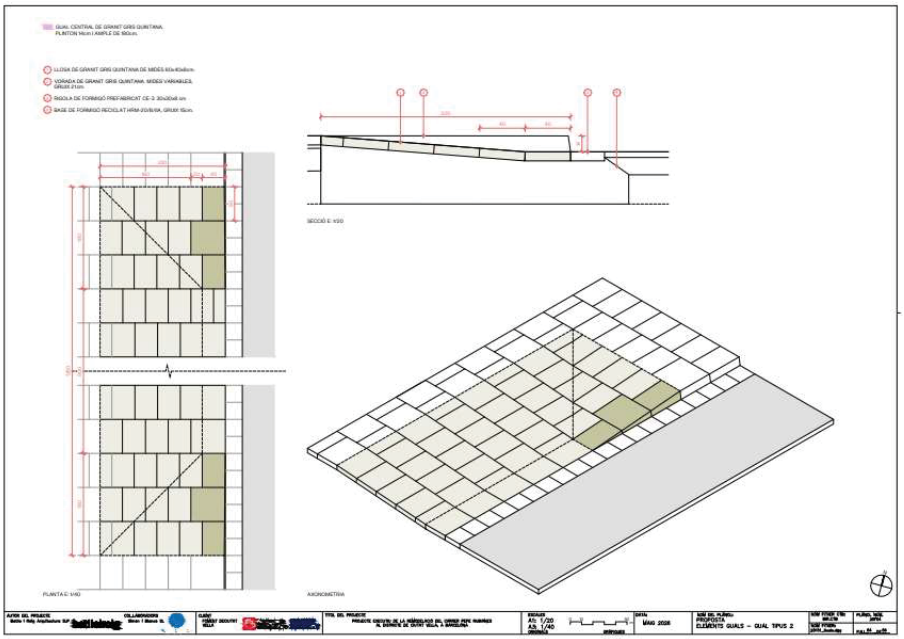
S'aporten plànols de detall de guals. **Caldrà incloure una botonadura a la part inferior del gual segons els requeriments del Codi d'accessibilitat de Catalunya descrits al apartat 3.5.3.b de l'Annex 2a recollit a continuació.**

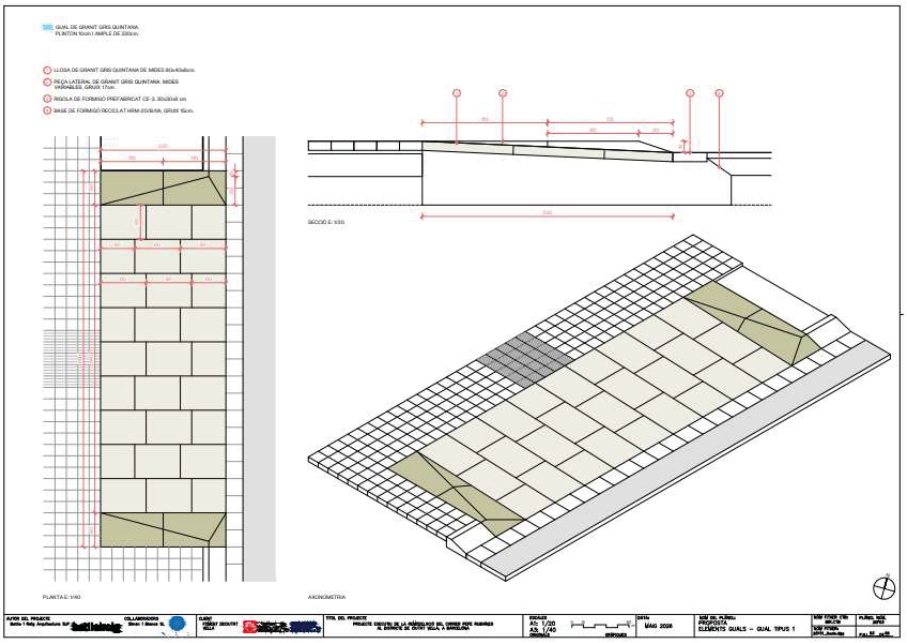
b) El límit entre vorera i calçada s'ha de senyalitzar amb una franja de paviment tàctil d'avís, d'amplada entre 0,50 m i 0,60 m, al llarg de tota la intersecció i separat d'aquesta entre 0 m i 0,30 m, en els casos següents:

a. Als guals tipus 120 i tipus barca que tenen un pendent inferior al 8%, el qual redueix la percepció de canvi de nivell.

Els extractes presentats al contrainforme corresponen amb l'apartat 3.5.3.a de l'Annex 2a del Codi d'accessibilitat de Catalunya, però fa referència als paviments tàctils d'encaminament.

Així doncs es considera que caldrà botonadura als guals tipus 1 i 2.

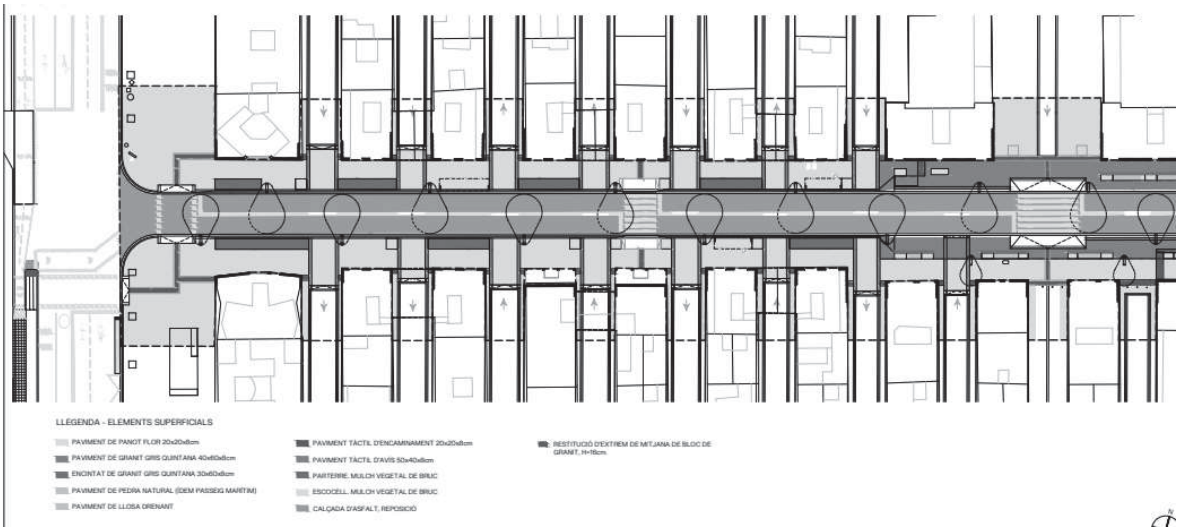




S'aporten plànols de detall dels guals i reixes.
Caldrà substituir a obra les reixes que estiguin a zones de vianants per a que tinguin una amplada de forat màxim 1,5cm. En la mesura del possible també s'han de col·locar amb el costat de 80cm de la reixa en el sentit de la marxa.

**Caldrà adaptar l'amplada dels encaminaments direccionals en funció de si serveixen per substituir façana (40 cm) o per fer creuament de calçada (100 cm).**

**Caldrà afegir punts de decisió segons el Codi d'accessibilitat de Catalunya a les trobades d'encaminaments que suposin l'elecció entre dos o més itineraris (veure exemples encerclats en vermell a continuació).**




**Caldrà replantejar els paviments podotàctils a obra segons les indicacions de la DSM.**

2.- Llistat dels Documents Adjunts:

No n'hi ha

Barcelona

**Direcció de Serveis de Mobilitat**

## Consideracions del Departament del Centre de Serveis de Mobilitat i Espai Públic de la Direcció de Serveis de Mobilitat

**Expedient:** 2025-000119

**Projecte a informar**: REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA

**Tècnic**: Roberto Rios

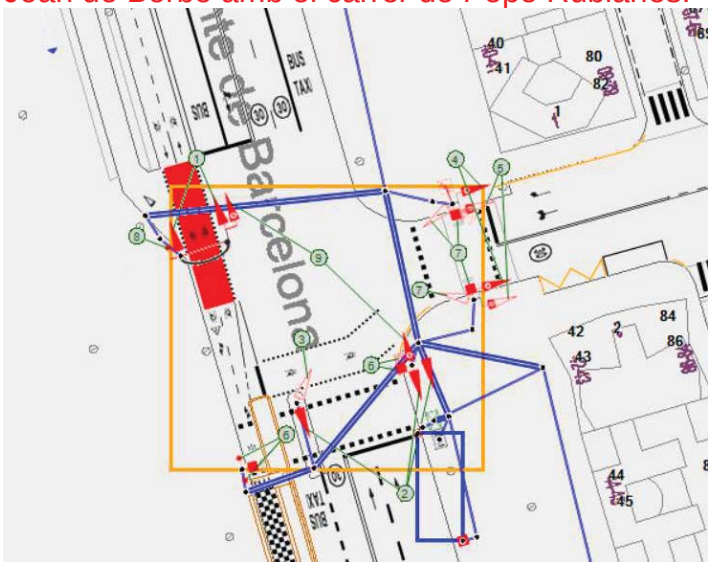
**Data:** Maig de 2026

**Cap del Departament**: Eugeni Rico

### Consideracions generals:

**ÀMBIT:**

L'àmbit de projecte ha d'incloure la totalitat dels elements de cadascuna de les cruïlles semaforitzades en que algun element es veu afectat pel projecte. En cas contrari serà necessari treballar fora d'àmbit per executar aquestes instal·lacions.
En aquest cas s'ha d'incloure la totalitat de les instal·lacions de la cruïlla del pg. Joan de Borbó amb el carrer de Pepe Rubianes.



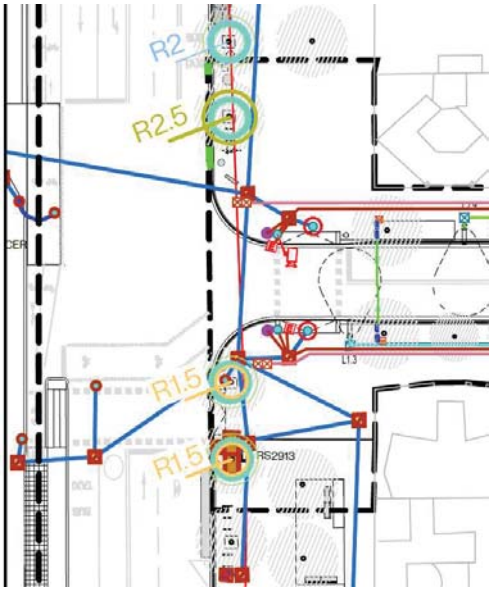

**PLÀNOLS:**

En els plànols del projecte s'ha d'identificar amb claredat els límits d'àmbit.
Cal incorporar plànols on es visualitzi la superposició de la senyalització horitzontal, la senyalització vertical i els semàfors per poder valorar la coherència de tots tres aspectes íntimament relacionats.

## Instal·lacions semafòriques (regulador, semàfors, suports,...):

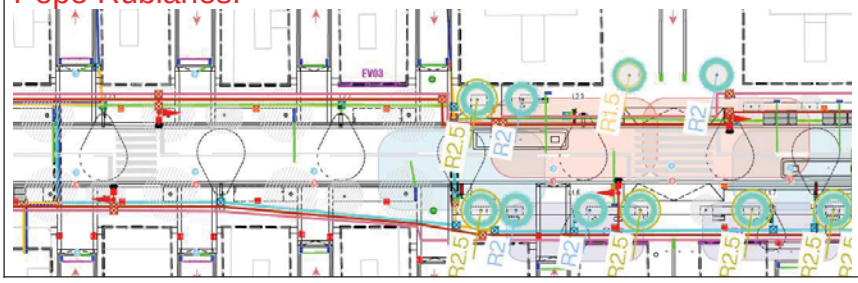
Pel que fa a instal·lacions semafòriques l'àmbit de projecte ha d'incloure la totalitat de la cruïlla 2913 (pg. Joan de Borbó – Pepe Rubianes). Durant l'execució de l'obra aquestes instal·lacions s'han de mantenir en tot moment en funcionament i comunicant amb el Centre de Gestió de la Mobilitat.

El projecte no incorpora proposta de modificació de la instal·lació semafòrica per adaptar-la a la nova secció del carrer Pepe Rubianes.
La proposta de modificació de la instal·lació semafòrica no és completa. Falten semàfors. Però si es contemplen unitats a pressupost. La definició exacta es determinarà durant l'execució de l'obra.




El projecte no incorpora proposta de modificació del funcionament semafòric per adaptar-lo a la nova secció del carrer Pepe Rubianes.
Falta la proposta de modificació del funcionament semafòric per adaptar-lo a la nova secció del carrer Pepe Rubianes. Es demanarà la proposta durant l'execució de l'obra.

S'ha d'eliminar la instal·lació semafòrica dels dos passos de vianants del carrer Pepe Rubianes.



| |
|---|
| **Estacions detectores:** |
| Cal afegir estacions detectores connectades al regulador semafòric per mesurar el trànsit als dos sentits del carrer Pepe Rubianes entre el pg. de Joan de Borbó i el carrer del Mar.<br>S'han afegit les estacions detectores a plànol i pressupost. La ubicació exacta de les mateixes es fixarà durant l'execució de l'obra.<br><br>Cal afegir a la cruïlla del pg. Joan de Borbó amb el carrer Pepe Rubianes una estació detectora de tipus Bluetooth compatible amb el sistema de dades del Centre de Gestió de la Mobilitat connectada a la xarxa de comunicacions municipal.<br>S'han afegit l'estació detectores a plànol i pressupost. La ubicació exacta de la mateixa es fixarà durant l'execució de l'obra. |
| **ITS (càmeres de supervisió de la mobilitat, panells d'informació variable, punts de control de la zona de baixes emissions, punts de control de velocitat, punts de control de pas de semàfor en vermell,...):** |
| Cal afegir a la cruïlla del pg. Joan de Borbó amb el carrer Pepe Rubianes una càmera de supervisió de la mobilitat compatible amb el sistema de càmeres del Centre de Gestió de la Mobilitat connectada a la xarxa de comunicacions municipal.<br>S'han afegit la càmera a plànol i pressupost. La ubicació exacta de la mateixa es fixarà durant l'execució de l'obra. |

# 8. INFORME D'ENLLUMENAT

Ajuntament de Barcelona

**Ecologia Urbana**
**Gerència Adjunta de Medi Ambient i Serveis Urbans**
*Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental*
*Enllumenat*

C/Torrent de l'Olla, 218-220 ,3a
08012 Barcelona
www.bcn.cat/mediambient

**Moisés Torró Torró**
Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència Ad. Infraestructures i Coordinació Urbana
Dept. Coordinació Obres a l'Espai Públic
Gerència Adjunta de Mobilitat i Infraestructures

En relació a la revisió del projecte de "CARRER PEPE RUBIANES" al districte de Ciutat Vella, corresponent al codi del Natura Inversions ACT25-00130**,** informem:

Que es va presentar una primera versió el 16/12/25 a la que es va respondre informe qualificat C el 28/01/26.

Que s'ha rebut una segona versió el 28/04/26, incloent un contra informe.

## 1. ESPECIFICACIONS PARTICULARS:

Totes les especificacions particulars apuntades al primer informe han estat resoltes, tal com s'indica en el document annex, excepte:

- El model de quadre actual és MONÒLIT NEXT d'ENLLUMENAT. Cal modificar-ho en la descripció i pressupost i actualitzar el cost.
- No s'observa a pressupost la construcció del daus de formigó de base dels suports

## 2. ESPECIFICACIONS GENERALS

Totes les especificacions particulars apuntades al primer informe han estat resoltes, tal com s'indica en el document, o quedaran pendents de resolució en obra.

## 3. CONCLUSIONS:

Aquest Informe de projecte es **qualifica B, FAVORABLE, amb esmenes i consideracions a resoldre en fase d'obra**.*

*Cal presentar al Departament d'Enllumenat abans de l'inici de les obres les correccions dels punts pendents d'esmenar especificats en aquest informe.

Julià Garuz Panadés - DNI 40896911J (SIG)

Signat digitalment per Julià Garuz Panadés - DNI 40896911J (SIG)
Data: 2026.05.05 14:15:30 +02'00'

El tècnic d'Enllumenat,

**RESPOSTA A L'INFORME DE ENLLUMENAT CORRESPONENT AL PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

En els informes del REP amb data 28 de gener, es demana efectuar els següents canvis. En *negre* el primer comentari de l'informe, color verd són els comentaris dels redactors.

1. **Especificaciones particulares**
    1.1 **Punts de llum i altres elements d'enllumenat**
        1.1.1 **Punts de llum**

*Les lluminàries ARNE S d'Urbidermis i PROLINE d'Electronic Light no s'accepten en el catàleg de l'Ajuntament de Barcelona per problemes tècnics i manca de documentació de fabricant que en permeti la seva validació.*

Se suprimeixen les lluminàries sota porxades i es mantenen les actuals.

*Cal incloure en la descripció en pressupost la instal·lació interna del fanals: caixa de fusibles, cable muntant i cable interior de terra groc-verd.*

S'ha afegit la descripció al pressupost

*Revisar en pressupost el nombre de les diferents llumenères.*

S'ha revisat i corregit el nombre de les llums C750.2 i C450 al pressupost i s'ha eliminat AS320M, al mateix al plànol 27.02.F01, F02.

*Indicar que les llumenères actuals sota porxades es van instal·lar el 2024 , pel que caldria conservar-les o justificar-ne la substitució.*

Se suprimeixen les lluminàries sota porxades i es mantenen les actuals.

*Cal que s'entregui la fitxa de la lluminària LED estandarditzada de l'Ajuntament omplerta pel fabricant. S'ha de garantir que la lluminària i els seus elements compleixin amb tots els requeriments del Plec d'enllumenat. Cal tenir en compte especialment:*

- *Les lluminàries de vorera o en el cas que les mateixes lluminàries siguin per a calçada i vorera han de tenir una temperatura de color de 2700K. Les lluminàries de calçada han de ser de 3000K.*
- *Cal garantir les eficàcies especificades al Plec del conjunt de la lluminària*
- *Cal garantir un factor de potencia >0,9, inclús en reducció i amb el paràmetre CLO (Constant light output) activat.*
- *Cal donar una garantia de 10 anys de les lluminàries i els projectors. La garantia inclou tots els equips interiors (drivers, equips de regulació, protector contra sobretensions, etc). La garantia ha de la lluminària i de tots els seus components l'ha de donar el fabricant de la lluminària segons el model de l'Annex al Plec de condicions.*

Fet, les lluminàries son de 3000K (calçada), es descriu en la memòria i se certifica en la fitxa de la lluminària LED

*El driver, protector contra sobretensions, equip de regulació i node de control si escau, han d'estar integrats dins de la mateixa lluminària. No s'acceptarà que aquests elements estiguin ubicats a columna.*

Les lluminàries proposades incorporen el driver, el protector contra sobretensions, l'equip de regulació i, si escau, el node de control completament integrats dins del cos de la lluminària

*Cal justificar el paràmetre FHS per als projectors que s'instal·lin inclinats, confirmant tant el compliment del Reglament d'eficiència del Reial Decret 1890/2008 en quant a grau màxim d'inclinació, com el FHS del Decret 190/2015.*

L'exigència del REPS de justificar FHS inclinats està recollida literalment al punt 2.1 de l'Annex d'Enllumenat

*Les maniobres d'obertura, tancament o substitucions necessàries per al manteniment normal de la lluminària hauran de poder realitzar-se sense necessitat d'eines o accessoris especials.*

S'ha justificat això en l'annex i les fitxes tècniques del fabricant

*No s'acceptarà que en cas d'avaria d'algun LED dels projectors o les lluminàries, que l'única solució possible sigui el canvi sencer de la lluminària. Caldrà garantir que es podrà fer la substitució parcial de les parts avariades. Cal justificar documentalment el compliment d'aquesta prescripció.*

S'ha justificat això en l'annex i les fitxes tècniques del fabricant

*Referent als punts retirats de les façanes o coberts, s'ha de fer referència a la memòria a la necessitat de realitzar el sanejament i restauració si escau de les parts de la façana afectades per la retirada dels elements d'enllumenat: lluminàries, caixes de connexions, cablejat, etc. per tal de deixar-la en condicions òptimes. Cal incloure la partida corresponent al pressupost.*

Està incorporat al punt 1 de l'Annex d'Enllumenat la descripció del sanejament i restauració de les façanes afectades per la retirada de lluminàries, caixes i cablejat.

Igualment, aquestes actuacions estan pressupostades a les partides P21DH-8GXF i MHL303 i al capitulo 02 Paviments del pressupost del projecte

*Les columnes han de complir les següents especificacions detallades al Plec de condicions tècniques:*

- *Han de complir amb les normes UNE-EN 40. En el cas de suports no certificables cal que el Departament d'Enllumenat hagi aprovat el model de suport i un dossier justificatiu signat per un tècnic competent responsable de l'empresa fabricant conforme el suport pot suportar les sol·licitacions que marca la norma UNE EN 40 demana per a suports certificables equiparables.*

En la fitxes tècniques es compleix amb la norma UNE-EN 40-5 i s'esmenta en l'annex.

- *La part inferior de la portella estarà situada, com a mínim, a 300 mm de la rasant de carrer un cop instal·lat i a uns 550 mm de la base de la peça.*

En la fitxes tècniques es compleix amb la norma UNE-EN 40-5 i s'esmenta en l'annex.

- *La portella farà 300 mm d'alçada amb un sol punt de tancament i dos punts de recolzament. S'admet que el recolzament de la portella en el suport es faci mitjançant el reforç interior del suport a l'alçada de la portella quan aquesta es recolza, un cop tancada, en tot el perímetre.*

La portella és de 450 mm segons fitxa, annexos i l pressupost.

- *La base dels suports ha d'estar reforçat amb una anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, espessor de 4 mm, i sobresortir 150 mm sobre del paviment.*

S'ha afegit .

- *Disposarà de cartel·les a la part inferior fins a una alçada de 150 mm tal com especifica el Plec de condicions tècniques.*

El projecte incorpora reforços estructurals al perfil rectangular.

- *No s'accepten anells ornamentals.*

Les columnes són perfils continues no tenim anells.

*No es demana cap tractament específic anticorrosiu en la base de les columnes. El fabricant ha d'emetre una garantia de 20 anys tal com es defineix en les especificacions generals d'aquest informe. Ha de fer a la base de les columnes el tractament que cregui necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació. Aquest tractament haurà de ser del mateix color de la columna galvanitzada.*

*No es recomanen les columnes d'acer galvanitzat que l'acabat sigui pintat. Donat que el procés de pintat pot afectar al galvanitzat i per tant a la durabilitat de la columna, abans d'instal·lar les columnes es procedirà a fer assajos destructius d'una mostra del material lot de columnes amb l'objectiu de verificar que s'acompleixen els requisits de galvanitzat del Plec pel que fa tant a la composició com el gruix. Addicionalment es farà control de gruixos de pintura i de galvanitzat in situ en tots els suports segons el que es prescriu en el punt 6.2.3.3 del Plec. Tot i així en cas de voler instal·lar columnes pintades cal complir els següents aspectes:*

- *Referent al galvanitzat s'ha de complir el Plec en el seu punt m.4. Aquestes prescripcions són més restrictives respecte a gruixos de galvanitzat que la norma EN ISO 1461. Cal tenir en compte que el control de qualitat del galvanitzat es farà en base al punt m.6 del Plec.*

Es compleix el plec. Revisar fitxa tècnica de la lluminària del projecte, annexos i descripció de partides en el pressupost

- *Respecte a la pintura i tal i com recull el Plec, no s'admet considerar el sistema dúplex per aconseguir la garantia contra la corrosió prevista en el plec que és de 20 anys. La garantia s'ha d'assolir amb el galvanitzat i l'acabat pintat es un tractament d'acabat decoratiu.*

Es compleix el plec. Revisar fitxa tècnica de la lluminària del projecte, annexos i descripció de partides en el pressupost

*No s'accepten suports d'acer patinable com és el corten. En cas de voler mantenir l'aparença del corten es proposa l'ús de l'acer galvanitzat pintat amb l'acabat semblant. Cal validar el procés de pintat per garantir que no s'afectarà la capa de galvanitzat.*

S'ha afegit la descripció al annex

*La pintura antigrafits i antiadhesius es farà fins a una alçada de 2,5m.*

S'ha corregit la descripció al annex i pressupost.

*Cal revisar i minimitzar el nombre de punts de llum que en algunes zones s'ubiquen molt propers entre ells.*

se utilitza la mateixa tipologia de lluminària de 7,5 m d'alçada, exceptuant dues lluminàries de 4,5 m que resolen la transició d'ordre a tres voladissos en el pas central. aquestes dues lluminàries permeten complir els requisits lumínics de la vorera inferior a la zona central.

*Tots els elements dels punts de llum han de ser fàcilment accessibles per al manteniment, considerant tant el punt de llum per si mateix com la integració en àmbit en el qual s'ubica. En l'itinerari en on podia accedir el vehicle no poden haver pilones que impedeixin l'accés del vehicle i en cas que n'hi hagin, han de ser extraïbles.*

Es compleix

*Pels punts de llum d'alçada superior a 4 m caldrà garantir l'accessibilitat mitjançant un itinerari d'amplada 3 m pels vehicles de manteniment*

Es compleix

*En cas de preveure punts de llum d'alçada igual o inferior a 4m caldrà tenir en compte les següents especificacions*

- *Prioritzar punts de llum d'alçada mínima 4m amb un espai suficient per poder desplegar l'escala tipus Arizona o similar, tal com mostra el detall.*
- *En cas que sigui inviable disposar d'aquest espai i no hi hagi cap altra solució, caldrà anar a alçades de 3,5m amb espai de 2m de longitud i 1m d'ample per desplegar escales de tisores davant punt de llum i centrada.*

Els punts d'il·luminació són de 4,5 i 7,5 m

*Els punts de llum es distribuiran de manera que sempre quedi la màxima distància entre aquest i l'arbrat. En el replanteig de l'obra no s'admetran les llumenères que quedin dins de la copa dels arbres.*

Els punts d'il·luminació segueixen una separació adequada per no interferir amb l'arbrat

*Els plànols han d'incloure els arbres dibuixats per a poder veure l'afectació sobre els punts de llum. Cal incloure la simulació tant els arbres amb el seu desenvolupament inicial que es correspon al moment d'implantació, com els arbres amb el port adult (20 anys).*

Els requisits lumínics es compleixen amb el dimensionat de l'arbrat en estat adult. en tots els plànols apareix la ubicació de les lluminàries i de l'arbrat per observar la seva no interferència ni afectació, tant en la il·luminació com en l'arbrat.

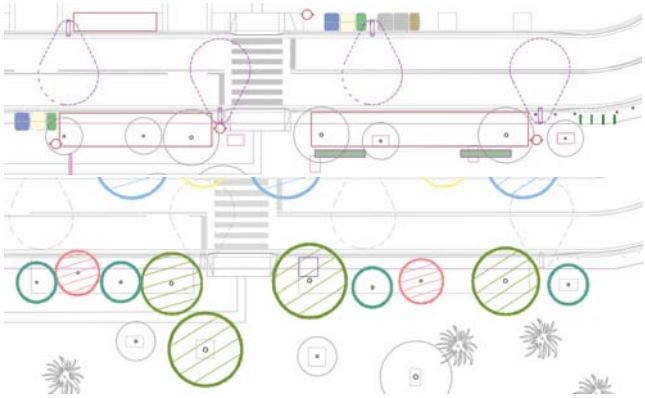
*No es permet la ubicació de les columnes d'enllumenat, quadres o pericons dins dels parterres.*

*Els punts de llum estaran situats fora dels parterres. En tots els punts de llum que no sigui possible, caldrà fer una zona pavimentada al voltant del fanal que impedeixi el contacte dels fanals amb la vegetació i la terra. Cal assegurar que el reg no arribi a mullar les columnes. Parcs i Jardins també ha d'aprovar aquest tipus de solució constructiva.*

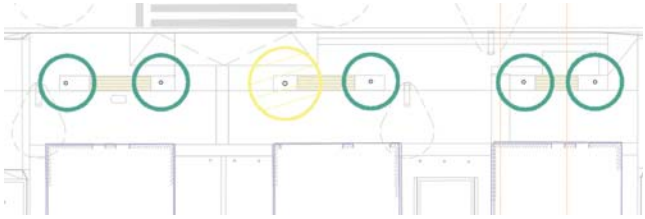
No s'ubica cap lluminària a l'interior dels parterres.

*En alguns casos, s'observa interferència entre el punt de llum i l'arbrat. Cal presentar un plànol de secció on es defineixi la ubicació dels arbres amb el desenvolupament previst respecte l'alçada de la lluminària i la projecció del seu feix lluminós.*

S'ajusten les distàncies de la casuarina cunninghamiana, generant més espaiat per a la seva no interferència amb les lluminàries. s'afegeix l'arbrat al plànol de mobiliari urbà.



*A la zona central, l'alçada dels plàtans no interfereix amb la lluminària de 4,5 m d'alçada*



*Cal que hi hagi una distància mínima de 1 metre entre els quals i els punts de llum.*

La distància és sempre superior a 1 metre

*En alguns casos, s'observa interferència entre punts de llum i contenidors de residus. Cal separar els contenidors del punts de llum per evitar cops durant el manteniment.*

es deixa una distància mínima de 70 cm entre la lluminària i el contenidor, per a un funcionament correcte.

*En general i donat que es tracta de tipologies de productes nous per al Departament, requerim dades d'experiències anteriors instal·lades i documentació de les característiques del producte, així com les certificats que es demanen en el Plec d'Enllumenat i en les especificacions generals d'aquest informe.*

S'ha llevat el projector tipus ARNE S d'Urbidermis i PROLINE d'Electronic Light i s'ha justificat a l'annex i les fitxes tècniques del fabricant

*Cal minimitzar el nombre de tipologies diferents de punts de llum del projecte.*

La tipologia de lluminària és la mateixa, i només dues lluminàries tenen una distància menor per resoldre la il·luminació de la zona central.

*No s'admet la utilització de punts de llum baixos, de tipus balisa per evitar el vandalisme en les instal·lacions, a més a més, aquests elements incompleixen amb els requisits d'eficiència i rendiment que estableix el R.D. 1890/2008.*

BIR

*Els suports amb més de dos lluminàries o projectors disposaran del número de caixes de fusibles necessàries tenint en compte que calen dos fusibles per lluminària. Es faran servir caixes dobles per cada dues llumenères. Aquestes hauran d'estar fixades al suport mitjançant cargols inoxidables i han de ser accessibles pel manteniment, si cal amb més portelles a les columnes per poder accedir a totes les caixes.*

El projecte no existeixen suports amb més de dues lluminàries ni projectors

*Referent als punts retirats de les façanes, s'ha de fer referència a la memòria a la necessitat de realitzar el sanejament i restauració si escau de les parts de la façana afectades per la retirada dels elements d'enllumenat: lluminàries, caixes de connexions, cablejat, etc.. per tal de deixar-la en condicions òptimes. Cal incloure la partida corresponent al pressupost.*

Està incorporat al punt 1 de l'Annex d'Enllumenat la descripció del sanejament i restauració de les façanes afectades per la retirada de lluminàries, caixes i cablejat.

Igualment, aquestes actuacions estan al plànol 26.6F01_SA i al pressupostades a les partides P21DH-8GXF i MHL303 i al capitulo 02 Paviments del pressupost del projecte

*Els plànols d'enllumenat han d'incloure, per cada punt de llum, la següent informació:*

- *identificació del quadre i de la línia a la qual està connectat*

Fet, veure al plànols.

- *Model, potencia, alçada, inclinació i orientació a la que s'han d'instal·lar les llumenères en coherència amb el que s'ha simulat en l'estudi lumínic.*

Fet, veure a la llegenda i al plànols de detalls .

### 1.1.2 Sistema de regulació

*Per garantir l'eficiència energètica, les instal·lacions d'enllumenat hauran de tenir un sistema de regulació del nivell lumínic. Cal que el projecte incorpori la definició del sistema de regulació previst.*

El projecte proposa un sistema de programació dinàmic i regulació analògica

*El sistema de regulació a instal·lar en obra caldrà que estigui prèviament validat per part del Departament d'Enllumenat. Per defecte, la regulació es farà a partir de les 22 h i caldrà abaixar un 30 % el flux lumínic, quedant en servei el 70 %, independentment del sistema aplicat. En cas de tenir una casuística especial pel tipus de carrer, es confirmarà l'horari i nivell des del Departament*

S'ha afegit al annex i es te en compta al pressupost.

*Per a lluminàries de vorera amb potències <15 W, no caldrà aplicar cap tipus de regulació. En cas que el punt de llum sigui doble, a la lluminària d'alçades se li aplicarà regulació i la lluminera de vorera quedarà sense regular.*

No aplica, tots les llums són de 15 W a més

*Les lluminàries han de dur el driver autònom reprogramable des de quadre tipus Tridonic o similar. El projecte ha de preveure que el nou quadre inclogui els connectors per poder fer la reprogramació de línia.*

Les lluminàries proposades incorporen el driver electrònics regulables

#### 1.1.3 Quadres d'enllumenat

*Per tal que la remodelació de l'espai sigui complerta cal que s'actualitzi l'alimentació elèctrica tot substituint el quadre actual QC1778, ubicat sota la porxada d'accés a la Plaça d'Hilari Salvadó, que no compleix amb els estàndard de tensió d'alimentació (actualment 125/230V) ni el codi d'accessibilitat al estar instal·lat sobre l'acera adossat a la paret.*

S'ha inclòs als plànols 26.6F01_SA, 27.2.F01, 02, 03 i 04, així mateix s'ha inclòs al pressupost PHG0-VY95 .

*El nou quadre ha de ser alimentat a 400/230V, s'hauria d'instal·lar en les immediacions del mencionat, en espai que compleixi el codi d'accessibilitat i ser del model estandarditzat del Plec d'Enllumenat. La tipologia dels quadres és tipus Monolit 2 de 6 sortides amb diferencials rearmables. Cal modificar les dimensions del armari al model aprovat i publicat a la Taula d'elements, mides 6006901983mm i RAL9007.*

S'ha inclòs als plànols i al pressupost PHG0-VY95.

*Cal preveure dos línies d'alimentació de lluminàries pel C/Pepe Rubianes acera muntanya, 1 per l'acera mar i dos de reserva per futures modificacions.*

S'ha revisat i afegit les línies al pressupost i plànols 27.02.F01, F02 (costat muntanya 2 línies + 2 reserva = 4 tubs, costat mar 1 línia + reserva = 2 tubs i en l'encreuament 6 tubs ).

*Del quadre a retirar caldrà revisar quines instal·lacions d'enllumenat de l'entorn quedaran afectades, i estudiar la solució elèctrica i l'adequació necessària per poder-les connectar al nou quadre, tenint en compte que en tot cas hauran de complir REBT2002 per poder ser legalitzades.*

S'ha inclòs als plànols de la nova implantació i al pressupost.

*Cal incloure per tant un estudi detallat de les instal·lacions de l'entorn afectades elèctricament.*

S'ha inclòs al annex i s'ha previst al pressupost i plànols.

*Manca plànol detall dels centres de comandament (inclòs esquema elèctric i detall de la fonamentació si escau).*

S'ha inclòs al plànol de detalls

*L'alimentació del punt de llum sota porxada cal fer-la des del punt de llum més proper del propi carrer.*

Es compleix i es pot corroborar als plànols de la nova implantació.

*La comunicació del armari haurà de ser prioritàriament mitjançant Fibra òptica, per això cal que l'armari projectat inclogui els elements necessaris. La part de comunicacions haurà de ser revisada i validada per el departament del IMI. En cas que no estigui prevista la fibra òptica, la comunicació de l'armari es farà amb dades mòbils mitjançant router. Caldrà disposar de mòdul de comunicacions amb SAI incorporat i targeta GPRS.*

S'ha incorporat al projecte que la comunicació del quadre serà prioritàriament mitjançant fibra òptica, amb validació prèvia per l'IMI, i que, en cas de no disposar-ne, es realitzarà mitjançant dades mòbils amb 4G GPRS, amb mòdul de comunicacions i SAI.

*Cal confirmar per a cada quadre les necessitats de l'imi i/o de programador de reg per si cal tenir en compte aquestes serveis en el quadre d'enllumenat i si cal afegir el mòdul supletori per a l'imi o el subquadre per a reg/imi.*

S'ha completat la documentació incorporant la confirmació per a cada quadre de les necessitats d'IMI i del programador de reg i, si escau, la previsió del mòdul supletori per a l'IMI.

**Connexió d'altres serveis municipals a la xarxa d'enllumenat**

*Està permesa la connexió de l'alimentació de la xarxa wi-fi i del programador de reg a la xarxa d'enllumenat. No està permesa la connexió de cap altre element o servei a la xarxa d'enllumenat llevat que s'autoritzi de manera puntual i expressa per part del Departament d'Enllumenat.*

Es confirma que només el programador de reg s'alimenta de la xarxa d'enllumenat.

*En cas de que l'alimentació es faci des de la xarxa d'enllumenat, cal que es faci per circuits independents des d'enllumenat i tubs independents dels circuits per al servei.*

Es confirma que l'únic servei que pren alimentació de la xarxa d'enllumenat és el programador de reg. La seva alimentació es realitza mitjançant un circuit totalment independent dels circuits d'enllumenat, amb proteccions pròpies, i discorre per tubulars independents i exclusius per a aquest servei.

*Les seccions de cables, xarxa de terres, tipologia de corrugats, seccions constructives i altres elements de la instal·lació d'alimentació elèctrica han de complir amb els mateixos requisits que es contemplen en el REBT 2002 i el Decret 192/2023 per a la xarxa d'enllumenat, perquè en forma part i a efectes normatius es considera subjecta a les mateixes prescripcions.*

Es compleix

*Cal que la legalització de les noves instal·lacions que es faci un cop s'executi l'obra contempli l'alimentació del wi-fi, del programador de reg i de les altres serveis si escau.*

S'ha tingut en compte en la redacció de l'annex i com a partida en el pressupost

### 1.2 Instal·lació

#### 1.2.1 Instal·lació elèctrica

*Les línies dels trams soterrat aniran entubades i el cable serà armat del tipus RVFV-0,6/1 KV de secció mínima 4 x 6 mm².*

S'ha inclòs al pressupost PG33-E6V8

*Les línies del tram aeri sobre façana subjectades amb grapes es faran amb cable del tipus RZ-0,6/1 KV de secció mínima 5 x 4 mm². El cable podrà ser del tipus RV-K si va instal·lat dins d'un tub o canal protector.*

No es projecta línies aeris

*Les línies del tram aeri sobre suports es faran amb cable tetrapolar autoportant trenat en espiral visible tipus RZ-0,6/1 KV de secció mínima 5 x 4mm².*

No es projecta línies aeris

*Els muntants de la instal·lació elèctrica interiors dels suports es faran amb cable tipus RV-K 0,6/1 KV de secció mínima 3 x 2,5mm².*

S'ha inclòs al pressupost PG33-JZV9

*Les derivacions a punt de llum no es faran als pericons de registre, sinó que s'efectuaran en caixes aïllants situades a l'interior del suport, duent a terme la secció de fases de manera alternativa a fi d'equilibrar la càrrega assignada a cada fase. Les derivacions es protegiran mitjançant fusibles tipus UTE (cartutx), de calibre adequat (4A o 6A per LED).*

S'ha afegit a l'Annex d'Enllumenat i la descripció dels fanals al pressupost.

*Els plànols de la xarxa d'enllumenat tindran la llegenda amb les dades dels punts de llum (tipologia i alçada dels suports, potències, alçada d'instal·lació, orientació i inclinació de les lluminàries), tipologia de canalitzacions i cables en els diferents trams (aeri, soterrat, Φ tubulars, secció i tipus de cable...).*

Es compleix

*Cal revisar la distribució de línies per tal que en cas de fallada no quedi tota la zona afectada.*

Es compleix

### 1.2.2 Obra civil

*Les rases tindran una fondària mínima de 60cm i amplada de 40 cm a les voreres i de 80 cm per 50 cm d'ample en els creuaments de calçada.*

S'ha esmenat al pressupost

*En els casos que no es pugui assolir la profunditat del Plec caldrà que hi hagi una protecció mecànica mitjançant una planxa metàl·lica de 8 mm d'espessor o bé utilitzant tub metàl·lic d'acer flexible de diàmetre mínim 50mm formigonat.*

No necessari es compleix

*Els tubulars seran de polietilè d'alta densitat, doble paret llisa a l'interior i corrugada a l'exterior. El diàmetre exterior serà ø 90 mm i en creuaments de 110 mm. En les creuaments es disposarà un tubular de reserva addicional i aniran formigonats.*

Es compleix

*Els tubulars en zones d'escales aniran formigonats i es disposarà un tubular addicional de reserva.*

Es compleix

### 1.2.3 Arquetes de pas, registre i derivació

*Cal que els pericons compleixin les següents especificacions:*

- *Identificades amb el nom del servei: "Enllumenat Públic" o "EP".*

Es compleix

- *Certificades en base a la norma UNE EN 124.*

Es compleix

- *Certificat AENOR de producte vigent.*

Fet

- *Realitzada en fosa dúctil ISO 1083/EN 1563*

Es compleix

- *Superfície metàl·lica antilliscant*
- *Tapa extraïble. Haurà d'obrir >90° i com a màxim 120° i ha de tenir un dispositiu anticamçament de bloqueig de seguretat a un angle ≥90°.*

Es compleix

- *Marc realitzat en acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630.*

Es compleix

- *Manipulació:*
  - *Esforç d'aixecament entorn als 15 kg.*

Fet

  - *Desbloqueig i obertura amb clau.*

Fet

  - *La clau de bloqueig serveix per a la obertura de la tapa un cop desbloquejada.*

Fet

*Revisar la distribució i la tipologia de les arquetes. Solament cal instal·lar arquetes de 40x40 mm en els canvis de direcció de canalització soterrada o en trams de canalització de longitud superior a 40m sense punts de llum. En els creuaments de calçada l'arqueta serà de 60x60x1000 mm i es situarà a tots dos costats de la vorera.*

Fet

*El pericó de connexió situat davant del quadre d'enllumenat ha de tenir unes dimensions de 60x60x100cm. Ha de d'estar a una distancia mínima d'1 metre davant de les portes del quadre, o bé situat al costat del quadre per a poder accedir al quadre amb seguretat.*

Es compleix

*Cal confirmar que en cap cas la ubicació de les arquetes queda situada a calçada ni a parterre.*

Es compleix

*Les arquetes, en principi, no poden anar pavimentades. En cas que sigui necessari, cal confirmar el compliment de les especificacions del Plec i explicitar el pes en cas pavimentada per a poder garantir que es poden manipular tant en l'execució com en les tasques de manteniment.*

No és el cas

### 1.2.4 Xarxa de terra

*Cada punt de llum amb columna disposarà d'una placa de terra d'acer galvanitzat de dimensions mínimes 500x500x3mm. No es permet la col·locació de piques de posada a terra.*

S'ha inclòs al plànol 27.2F01, 02, 03, 04 i al pressupost

*En el cas de punts de llum a façana, cal placa de terra a cada 5 punts de llum i a l'inici i final del tram en façana. Cal dibuixar als plànols la distribució de les plaques de terra dels punts de façana. No cal arqueta de registre en la posada a terra.*

S'ha inclòs al pressupost

*Les plaques s'uniran al born de la columna mitjançant un conductor de 16mm² muntat a l'interior d'un tub flexible des de l'electrode fins a la placa. Paral·lelament a la línia d'alimentació s'estendrà un conductor de coure nu de 35mm² soterrat que permetrà la unió equipotencial.*

Es compleix

*Cal afegir plànol de detalls de la fonamentació i ancoratge dels bàculs.*

S'ha afegit als detalls

*Cal tenir en compte que a l'entorn dels centres de transformació no es pot instal·lar cap placa de terra en un radi de 15 m. El cable de terra equipotencial haurà de ser entubat recobert.*

S'ha modificat als plànol 27.2F01, 02, 03, 04 i al pressupost

### 1.3 Càlculs i nivells lumínics

*Els estudis lumínics han d'entregar-se realitzats per els fabricants de les lluminàries amb un programa de càlcul lumínic de prestigi reconegut en el mercat. Ha de contenir la següent informació:*

Està fet amb DIALux

- Temperatura de color: 2700 K

Tots els fanals són orientades a la calçada 3000K

- Dades de l'arbrat: posicions, alçada d'inici de la copa, alçada total i transparència de la copa considerant el desenvolupament final en edat adulta.

S'indica en l'estudi lumínic

- Paràmetres d'enllumenament, tant el TI per a calçada com el paràmetre D per a vial ambiental de vianants

Els resultats de l'estudi lumínic llisten lluminancia perpendicular (lux) i uniformitats

- Càlcul de l'eficiència energètica de la instal·lació

Fet

- Plànols del valors lumínics que hauran d'incloure:

Veure estudi lumínic

  - Trama de valors lumínics obtinguts en els estudis lumínics.

Veure estudi lumínic

*Hi ha zones dins l'àmbit del projecte amb valors per sota de 10lux que cal evitar, en particular, en les immediacions dels passos de calçada.*

Veure estudi lumínic

*Les uniformitats mitges obtingudes dels càlculs lumínics especificats en el projecte no compleixen amb el mínim de 0,40 d'acord amb la normativa d'aplicació i el Pla director.*

SBS

*Els nivells han de complir amb el Reial Decret 1890/2008 de Reglamento de Eficiencia Energética en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior i amb el Pla Director d'Il·luminació. Per la tipologia de carrer, els nivells a calçada han d'estar al voltant de 20 lux i a la vorera entre 18 i 20 lux, i la uniformitat mínima ha de igual o superior a 0,40.*

Veure estudi lumínic

*Falta detallar al projecte els càlculs elèctrics i la caiguda de tensió desglossat per a tota la xarxa d'enllumenat en la que s'actua.*

S'ha afegit com apèndix a l'annex

*Cal justificar els PIA's de cada línia de projecte i l'IGA del quadre.*

S'ha afegit al pressupost i S'han incorporat al projecte la justificació dels PIA de línia i de l'IGA del quadre 110105, d'acord amb els càlculs elèctrics i la caiguda de tensió, adoptant PIA 6 A per L1 i L2 i IGA 16 A

*En el càlcul de la caiguda de tensió cal fer servir en la potència de les llumenères factor ponderació 1,8.*

Fet

*No s'adjunta la fitxa resum del Càlcul d'Eficiència Energètica de la Instal·lació i la seva Qualificació Ambiental (segons Requeriments del Reglament d'Eficiència Energètica, RD 1890/2008). Es recorda que la classificació energètica del projecte ha de ser nivell A.*

S'ha inclòs com apèndix IV a l'annex

### 1.4 Pressupost

*Al pressupost d'execució de l'obra, en l'apartat d'enllumenat, és necessari incloure les següents partides:*

- *Partida d'instal·lació de nou armari elèctric segons les indicacions model estandarditzat del Plec d'Enllumenat.*
- *Partida per a la retirada dels quadres elèctrics existents, reconnexió de les línies afectades i modificació d'escomesa de companyia, si s'escau.*
- *Partida pels tractaments de pintura antigrafits i antigraffiti fins als 2,5m d'alçada.*
- *Partida per a la petició d'una escomesa provisional d'obra.*
- *Partida per a la legalització de la instal·lació d'enllumenat.*
- *Partida per a la connexió a la xarxa d'enllumenat existent.*
- *Partida per a la resolució d'incidències trobades (en cas que n'hi hagin) en la verificació inicial feta pel mantenidor o control de qualitat, així com les posteriors verificacions de la seva resolució.*
- *Partida per a les despeses de drets de la nova escomesa que ha d'executar ENDESA.*
- *Partida per a les despeses dels drets de trasllat d'escomesa que ha d'executar Endesa.*
- *Partida per a la retirada de l'enllumenat existent i el transport al magatzem municipal en el cas que es pugui aprofitar.*

- *Partida d'enllumenat provisional en cas que sigui necessari*
- *Partida per sanejar i restaurar les parts de la façana afectats per la retirada dels elements d'enllumenat: lluminàries, caixes de connexions, cablejat, etc.. per tal de deixar-la en condicions òptimes.*

S'han afegit al pressupost les partides de desmuntatge de l'enllumenat existent i les corresponents al capítol de xarxa d'enllumenat, apartat Varis, per a l'adequació i reconnexió de les línies afectades segons la nova implantació.

*Els amidaments de les partides de les lluminàries i columnes no s'han comptabilitzat el nombre d'unitats correctes. Caldrà modificar les unitats en funció dels nous estudis lumínics i les esmenes d'aquest informe.*

S'ha esmenat hi ha 25 lluminàries.

*Cal afegir les unitats addicionals de suports (solament el subministrament del suport, no la instal·lació) per a poder fer l'assaig destructiu dels suports així com la partida d'assaig.*

S'ha afegit al pressupost

*Cal incloure partida alçada d'adequació de l'entorn.*

S'ha afegit la PA

*En cas d'execució de l'obra en diferents fases, cal preveure que abans de la posada en marxa de l'enllumenat de cada fase caldrà legalitzar parcialment i obtenir l'acta favorable d'Indústria, per tant cal tenir en compte el nombre d'unitats de legalització i inspecció d'una entitat de control segons les diferents fases d'execució.*

Es preveu la legalització parcial de l'enllumenat per a les 3 fases d'execució mitjançant les partides FHM1N054 i MHTA100, amb 3 unitats cadascuna, tal com consta al pressupost.

## 9. INFORME DEL COMITÈ D'OBRES i MOBILITAT

**Moisés Torró Torró**
Responsable d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Obres

En relació a la revisió de la segona separata del "**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA"** corresponent al codi del Natura **ACT25-00130**, redactat *Batlleiroig,* amb un PEC de 3.860.197,07€, IVA inclòs, el termini d'execució és de 10 mesos, la promotora del qual és Foment de Ciutat, SA, hem d'informar del següent:

| ***Documentació Tècnica de Referència:*** | ***Vigència des de:*** |
|---|---|
| Manual de Qualitat de les Obres a la Ciutat de Barcelona | 05/2014 |

1. **<u>Pel que es refereix al projecte</u>** es detallen alguns aspectes a tenir en compte:

En data 16 de febrer de 2026 aquest Departament va emetre un informe favorable amb condicions a incloure en el projecte per a la seva aprovació (qualificació C).

**Objecte del projecte.**

El projecte d'urbanització del Carrer Pepe Rubianes del Barri de la Barceloneta, al districte de Ciutat Vella de Barcelona, consisteix en la seva integra remodelació, millora de la relació amb els vials de l'entorn i adequació en termes d'accessibilitat i serveis per als veïns i les veïnes.



**Criteris d'intervenció.**

Es planteja una vorera continua al llarg de tot el carrer que facilita la mobilitat de vianants per sobre del trànsit rodat. La vorera continua guanya amplitud respecte les voreres existents ja que es redueix la calçada a les amplades mínimes necessàries per a la circulació del bus en els dos sentits de la marxa.

Per no alterar els recorreguts d'accessibilitat al transport públic, les dues parades d'autobús es mantenen a l'espai central.

Es col·loca un gran pas de vianants al punt central del carrer per garantir la connexió entre el carrer pacificat de Manuel de Pedrola i carrer de Meer, creant una continuïtat entre la plaça del Mercat de la Barceloneta i el Mar.

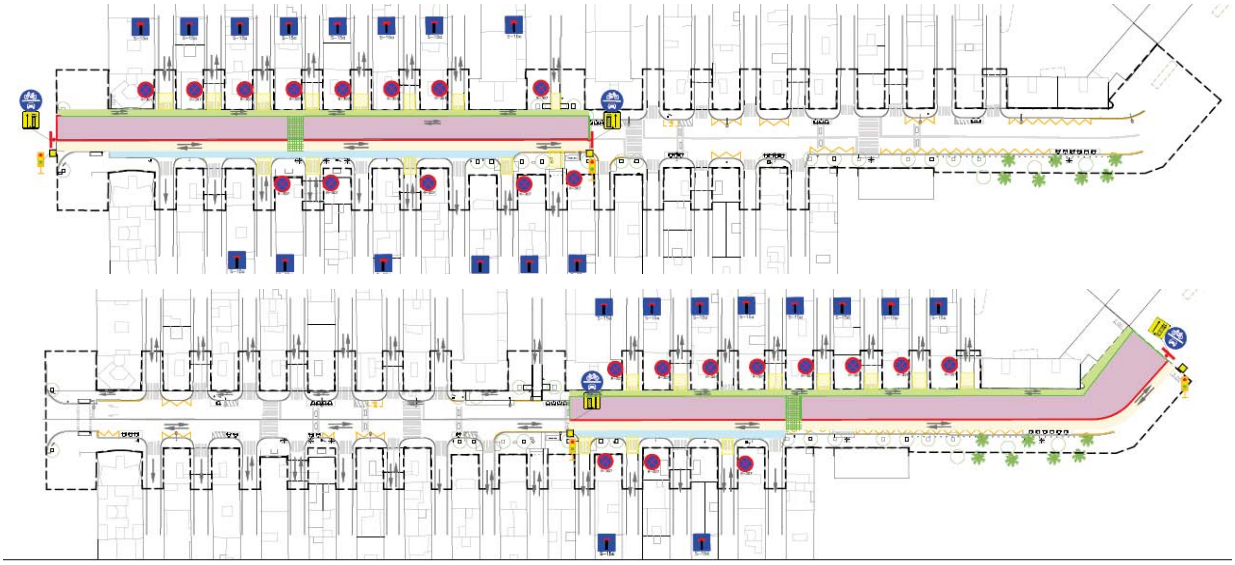


**Desenvolupament de les obres**

La planificació d'obra s'estructura en tres fases principals, amb subfases a la Fase 1 i a la Fase 2, per mantenir la funcionalitat del Carrer de Pepe Rubianes i la connectivitat del barri. La sectorització permet executar la nova urbanització de manera esglaonada, garantint en tot moment un itinerari continu per a vianants, l'accés a finques i el pas de vehicles autoritzats i serveis, amb ocupacions acotades mitjançant tancaments d'obra, senyalització provisional i mesures específiques en punts singulars.

Fase 1: Subfase 1A i Subfase 1B

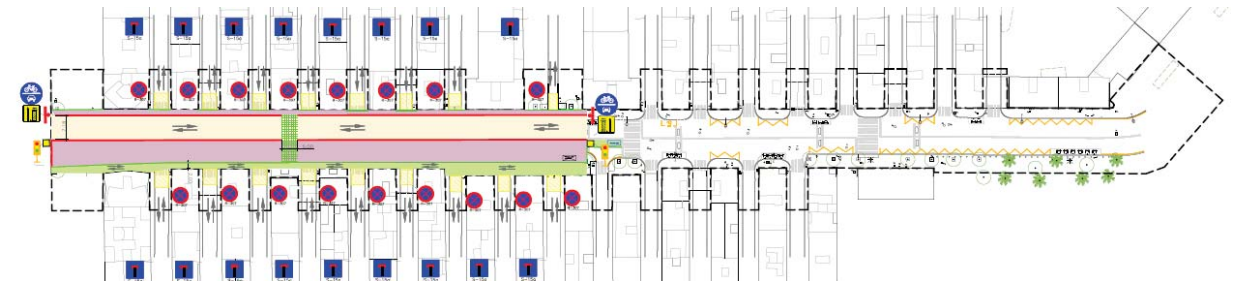
Aquesta fase correspon a l'execució dels treballs de remodelació en mitja secció, de manera que l'obra avança primer en una subfase i, un cop finalitzada, es trasllada a l'altra banda. L'àmbit d'obra queda delimitat com a zona d'obres, separada de la resta de l'espai públic mitjançant tanca d'obra i, quan cal, barrera rígida tipus New Jersey de formigó d'alçada 0,50 m per segregar de forma segura l'obra de la circulació. Durant aquesta fase s'implanta pas alternatiu regulat amb semàfors en el tram afectat, mantenint una franja operativa de circulació al carrer i preservant la seguretat en els passos de vianants mitjançant itineraris desviats i punts de creuament clarament identificats.

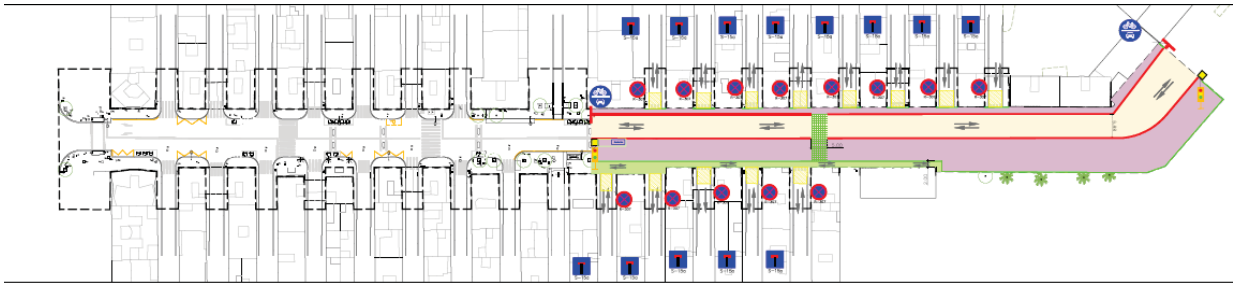


En les cruïlles amb els carrers transversals del barri, com Sant Miquel, Pescadors, Mestrança, Pontevedra, Atlàntida i Grau i Torras, es manté l'accés local i el funcionament per a veïnat i serveis, amb una gestió d'entrada i sortida compatible amb el pas alternatiu del carrer principal. La subfase es tanca sempre amb una transició ordenada als extrems i amb manteniment del pas de vianants al llarg del front d'obra.

Fase 2: Subfase 2A i Subfase 2B

La segona fase continua l'execució per mitges seccions, incorporant una senyalització provisional més intensa per garantir la mobilitat local i evitar interferències amb el pas alternatiu. A més del pas alternatiu semaforitzat, es preveuen restriccions d'estacionament a les proximitats de les cruïlles i l'ordenació de l'accés als carrers transversals mitjançant senyals de prohibició d'estacionar i senyals de carrer sense sortida, de manera que els carrers laterals que connecten amb Pepe Rubianes funcionen com a accés exclusiu de veïnat, amb entrada i sortida en doble sentit i amb espais de maniobra previstos dins la pròpia ordenació provisional de fase.

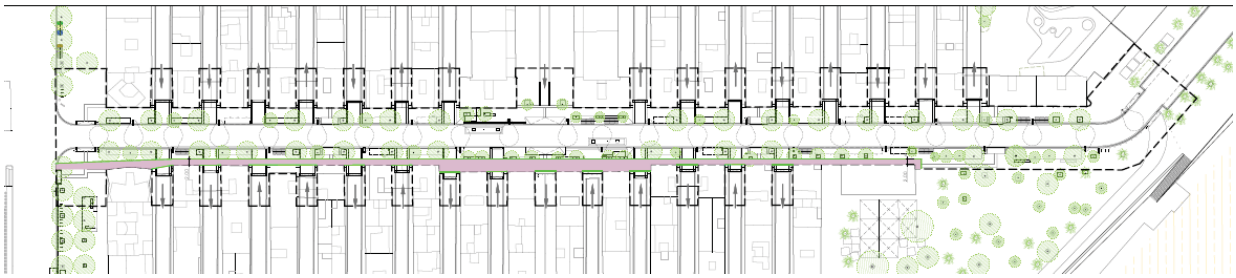




En aquesta fase queda també definida la resolució del pas de vianants dins el tram de pas alternatiu, amb un punt de creuament senyalitzat i una franja específica de pas que, segons plànol, es planteja amb una amplada de referència 5,00 m en el pas transversal provisional, mantenint la segregació física entre la zona d'obra i l'espai de circulació. La plataforma operativa de circulació del tram de pas alternatiu queda dimensionada segons el criteri de fase representat als plànols, amb una amplada de referència indicada de 7,18 m en el tram de regulació provisional.

Fase 3

La Fase 3 correspon a la finalització global de la remodelació, centrada en acabats, reposicions, ajustos finals de seccions i posada en servei definitiva. Les ocupacions es concentren en franges acotades definides com a zona d'obres, delimitades amb tanca d'obra, amb l'objectiu de minimitzar afectacions a la mobilitat i consolidar la configuració final del carrer. En aquesta fase es coordinen les reposicions de paviments, remats, elements urbans i la restitució completa de la funcionalitat dels passos de vianants, deixant el carrer operatiu segons la secció definitiva prevista al projecte.



**2. Especificacions Particulars Comitè d'Obres:**

- ***Cal fer les obres de la vorera muntanya en la Fase 1, i no en la Ffase 2, desplaçant l'itinerari provisional de vianants d'aquesta vorera en funció de l'avanç de les obres, mantenint en tot moment l'accés a tots els habitatges i comerços.***
- ***Cal mantenir un itinerari provisional accessible de vianants a la vorera mar, en la Fase 2B, des del pg. Marítim de la Barceloneta fins al carrer Pepe Rubianes.***
- *Cal habilitar un itinerari per a vianants en vorera muntanya del carrer Pepe Rubianes, per garantir l'accés a comerços i habitatges* ***(no esmenat)***
- *Cal dividir les Fases 1 i 2 en subfases per tal d'evitar una longitud de pas alternatiu semaforitzat de 330m i permetre que hi hagi certa permeabilitat en la mobilitat del barri.* ***(esmenat)***
- *Cal estudiar la connectivitat dels carrers transversals amb el carrer Pepe Rubianes en cada fase* ***(esmenat)***
- *Cal estudiar la compatibilitat del pas alternatiu semaforitzat amb passos de vianants intermitjos* ***(no esmenat, no es poden fer passos de vianants en un tram de pas alternatiu semaforitzat de vehicles)***
- *Caldrà considerar l'afectació al transport públic i el seu desviament provisional durant les obres. Indicant l'anul·lació de parades existents i la ubicació de parades provisionals.* ***(esmenat parcialment, només s'identifiquen les afectacions, però no les propostes d'actuacions alternatives)***
- *Cal revisar l'import de la partida de pressupost de semaforització, atès que és insuficient* ***(esmenat parcialment, és insuficient)***
- *Cal adjuntar Annex sobre el desenvolupament de les obres, que inclourà:* ***(esmenat parcialment)***

- *Memòria explicativa del desenvolupament previst.*
- *Pla d'obra.*
- *Plànols del desenvolupament de les obres, amb un plànol detallat per a cada fase o subfase, on es representi:*
  - *Tipus de tancament d'obra a utilitzar.*
  - *Itineraris provisionals per a vianants, degudament delimitats, protegits i acotats.*
  - *Amplades acotades dels carrils de circulació o passos provisionals per a vehicles.*
  - *Ubicació de casetes d'obra i zones d'abassegament.*
  - *Accessos de maquinària i del personal d'obra.*
  - *Senyalització horitzontal i vertical provisional a emprar.*
  - *Ubicació provisional dels contenidors de recollida de residus municipals afectats i identificació de papereres.* ***(no esmenat)***
  - *Itineraris alternatius per a vehicles de neteja i recollida.* ***(no esmenat)***
- *Plànols detallats de desviament del trànsit, amb un plànol per a cada fase o subfase, on constin:*
  - *Senyalització d'obra a implantar, tant dins de l'àmbit d'actuació com als carrers adjacents.*
  - *Informació per al conductor sobre la presència d'obres i desviaments alternatius.*
  - *Canvis provisionals en la circulació (circulació en atzucac, canvis de sentit, etc.).*
  - *Supressió i reubicació provisional de parades de bus o de Bicing, si escau.* ***(no esmenat)***
  - *Proposta de desviament provisional de la circulació.*

- *Necessitats d'espai addicionals fora de l'àmbit d'obra, vinculades al moviment de maquinària pesada o a la instal·lació d'elements de protecció, que cal tenir en compte en la planificació de restriccions de trànsit.* ***(no esmenat)***
- *Mesures específiques per als treballs d'asfaltat de calçada, amb el detall de desviaments, senyalització provisional (horitzontal i vertical), i la seva inclusió tant a la memòria com als plànols i al pressupost.*
- *Pressupost desglossat, amb el detall de la senyalització d'obra, les barreres de protecció i seguretat, i qualsevol altre element necessari associat a la implantació.* ***(esmenat)***
- *Cal garantir una bona visibilitat en l'estretament que es produeix a l'espai públic pel tancament dels àmbits d'obra, per tal de reduir la sensació d'inseguretat que s'hi pugui produir. A tal efecte, l'ús de lones de protecció sobre les tanques es limitaran als moments i espais en els quals s'hagin fer treballs amb risc de projecció de partícules, un cop finalitzats aquests treballs es retiraran les lones. Cal reforçar la il·luminació en aquest tram.* ***(esmenat)***

**3. Especificacions Generals:**

- *Els itineraris provisionals per a vianants hauran de preveure una amplada mínima lliure d'obstacles d'1,80 metres. En cas que no sigui viable, caldrà estudiar talls i desviaments provisionals, tenint en compte la tipologia i funcionalitat del carrer.*
- *Els itineraris provisionals per a bicicletes i vehicles de mobilitat personal hauran de garantir una amplada mínima lliure d'obstacles d'1,00 metre en carrils unidireccionals, i d'1,50 metres en carrils bidireccionals. Si aquestes condicions no es poden complir, caldrà analitzar desviaments alternatius i possibles talls de carrer, segons el context urbà.*
- *S'haurà de garantir l'accessibilitat als comerços, habitatges, aparcaments, contenidors de residus i altres serveis afectats durant tota la fase d'obres.*
- *Els projectes hauran d'assegurar en tot moment l'accés de vehicles d'emergència dins l'àmbit d'actuació.*
- *Es considerarà l'afectació al transport públic, així com als serveis de neteja i recollida de residus, i es preveuran els desviaments o adaptacions necessàries.*
- *Les zones d'abassegament i la ubicació de casetes d'obra hauran de ser acordades amb els serveis tècnics del Districte corresponent, i se'n tramitaran els permisos d'ocupació de la via pública, si escau.*
- *El projecte haurà de detallar tota la senyalització d'obra, el tipus de tancament a instal·lar i les mesures de protecció i seguretat que s'hi preveuen.*
- *Els tancaments a la calçada hauran de ser del tipus New Jersey (de formigó o de plàstic ple d'aigua), i hauran d'incorporar catadiòptrics reflectants, disposats de manera alterna per garantir la visibilitat nocturna.*

- *La maquinària d'obra a utilitzar haurà de ser adequada i proporcionada a les característiques de l'espai disponible i a les afectacions previstes.*
- *El projecte haurà de garantir la restitució final dels elements viaris, inclosa la senyalització horitzontal i vertical, per tal d'assegurar la recuperació funcional i segura de la via pública.*
- *Es posarà especial èmfasi en la senyalització lumínica amb tecnologia LED durant l'horari nocturn, per tal de garantir la visibilitat de les zones afectades, els desviaments i la protecció del pas de vianants en tot moment.*
- *Cal minimitzar la utilització de grups electrògens, s'hauran de situar a llocs allunyats de façana i han de complir la normativa europea relativa als límits d'emissions de gasos i partícules contaminants*
- *El Comitè d'Obres i Mobilitat podrà validar, de forma singular, alternatives tècniques als elements i solucions descrits anteriorment, sempre que compleixin funcionalment els mateixos objectius de seguretat i qualitat.*

**Documentació a presentar al COM:**

- Memòria justificativa.
- Fotografies i plànols de l'estat actual.
- Planificació dels treballs.
- Fases de les ocupacions per al desenvolupament de l'obra.
- Definició gràfica de l'àmbit d'ocupació dels treballs, indicant tipus de tancament de l'obra, itineraris alternatius de vianants i elements afectats.
- Abans de procedir a la obertura de vials, s'aportarà un plànol de la nova senyalització vertical i horitzontal, validat per Mobilitat.
- Caldrà adaptar l'execució i la programació dels treballs en el Comitè d'Obres i Mobilitat als condicionants de mobilitat i altres obres existents en la zona, per tal de realitzar la coordinació adient.
- Pla de comunicació de l'obra.
- Qualsevol altra documentació necessària per a explicar què s'afecta i de quina manera s'afecta durant els treballs.

Per complimentar aquest apartat és necessari consultar el següent enllaç:
http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-es-transforma/coordinacio-d-actuacions-de-millora-de-l-espai-public/coordinacio-dobres-i-mobilitat-a-lespai-public/documentacio-necessaria

Per tal de sol·licitar assistència al Comitè Obres i Mobilitat, s'haurà de fer mitjançant el Portal de Tràmits de l'Ajuntament: https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/oficinavirtual/ca

## 4. CONCLUSIONS

Rebudes en data 28 d'abril de 2026 les modificacions especificades per aquest departament relatives al PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA, A BARCELONA aquest Departament qualifica com a **B, FAVORABLE, amb esmenes i consideracions a resoldre en fase d'obra.**

Totes les observacions anteriors s'haurien de tenir en compte i tots aquells aspectes no detectats o omissions que es poguessin produir en la revisió de Projecte, es supliran amb remissió a normativa vigent en cada cas.

Tècnic del departament de Coordinació d'Obres a l'Espai Públic

Cristian Benito Manrique
2026.05.13 10:00:36
+02'00'

Cap del departament de Coordinació d'Obres a l'Espai Públic

Laia Pujol Colet
2026.05.13 16:31:32
+02'00'

# 10. INFORME DE NETEJA

Barcelona

**Gerència de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic**
Direcció de Serveis de Neteja i Gestió de Residus

Torrent de l'Olla, 218-220 6a.planta
08012 Barcelona
Telèfon 93 291 41 60
www.bcn.cat/mediambient

**Sr. Moisés Torro Torro**
Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans

En relació a la revisió del **"PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES"** al districte de Ciutat Vella corresponent al codi Natura ACT25-00130, hem d'informar del següent:

L'objecte del projecte és la renovació urbanística del carrer Pepe Rubianes per recuperar la continuïtat espacial mitjançant voreres contínues i una alineació d'arbrat que connectarà el Passeig de Joan de Borbó i la Barceloneta amb l'interior del barri. Es planteja una vorera continua al llarg de tot el carrer que facilita la mobilitat de vianants per sobre del trànsit rodat. Els serveis s'alternen a banda i banda amb gran escocells i es renova l'enllumenat i el mobiliari urbà.



## 1.- Recollida i gestió de residus

Actualment hi ha 38 contenidors en servei en 11 ubicacions. A la proposta hi haurà ha 30 contenidors en servei en 6 ubicacions. Els altres 8 contenidors, majoritàriament de resta es reubicaran als carrers transversals, però mentre creixin els arbres i no hi hagi interferència amb la capçada **es podrien incorporar 4 contenidors mes de resta.**

| CARRER | UBICACIÓ ACTUAL | | | | | NOVA UBICACIÓ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P | O | M | V | R | P | O | M | V | R |
| Pepe Rubianes, 6 | | | | | 2 | | | | | |
| Pepe Rubianes, 5 | | | | | 1 | | | | | |
| Pepe Rubianes, 10 | | 1 | | | 1 | | | | | |
| Pepe Rubianes, 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| Pepe Rubianes, 16 | | | | | 1 | | | | | |
| Pepe Rubianes, 19 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | | |
| Pepe Rubianes, 24 | 1 | | | | 2 | | | | | |
| Pepe Rubianes, 28 | 2 | | 1 | 1 | | | | | | |
| Pepe Rubianes, 29 | 1 | | | | 2 | | | | | |
| Pepe Rubianes, 35 | | | | | 2 | | | | | |
| Pepe Rubianes, 38 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | | |
| Passeig Marítim, 1 | | | | | 2 | | | | | |
| Passeig Joan de Borbó, 38 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Pepe Rubianes, 4 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| Pepe Rubianes, 8 | | | | | | | 1 | | | 2 |
| Pepe Rubianes, 19 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Pepe Rubianes, 32 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Pepe Rubianes, 37 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **TOTAL** | 8 | 4 | 4 | 4 | 17 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 |

**El projecte inclou la compra de contenidors nous però no cal incloure aquesta partida perquè els contenidors els subministra neteja.**

## 2.-Neteja viària

Actualment el carrer Pepe Rubianes té un itinerari d'escombrada mixta i tres itineraris d'escombrada manual diària. S'han adoptat paviments de panot, granit, pedra natural, llosa drenant i paviment asfàltic al vial. Aquelles zones que siguin de paviment dur podran netejar-se amb aigua. Les zones verdes d'incorporar a itineraris dedicats a parcs i jardins.

El projecte preveu la retirada de 14 papereres i la **instal·lació de 15 papereres noves, a la planta proposta d'elements urbans i proposta només hi ha 7, cal corregir aquest punt**. **Les papereres han de ser el model del Recull d'Elements Urbans, model Barcelona de 70 litres amb l'escut de la ciutat. Cal corregir-ho a pressupost i cal modificar el model a plànols**. El camió podrà accedir a totes les papereres per al seu buidatge.

Es proposa un passeig arbrat incorporant escocells. Pel que fa a l'estrat arbustiu, es planteja una àmplia diversitat d'espècies distribuïdes en parterres drenants, aquests tindran un tancament similar al model Costa llobera però substituint els tensors per un tramex de corten que impedeixi l'entrada de brossa als parterres.

S'inclou al pressupost del projecte una partida destinada a cobrir les despeses derivades de la neteja final d'obra.

## 3.-Conclusions

Pel que fa a la Neteja i Gestió de Residus l'informe del present projecte és considera amb "qualificació B", favorable condicionat a les recomanacions fetes en el present informe.

- ✓ Cal modificar el model de paperera al pressupost i plànols. Cal incloure en el plànol de mobiliari 15 papereres ja que només hi ha 7 grafiades.
- ✓ Es recomana incorporar mentre creixin els arbres i no hi hagi interferència amb la capçada quatre contenidors més de resta.
- ✓ Cal eliminar del pressupost els contenidors perquè els subministra Neteja.

Barcelona, a 30 de gener de 2026

CRISTOBAL MARTINEZ ORIA - DNI 43443788P (TCAT)
Firmado digitalmente por CRISTOBAL MARTINEZ ORIA - DNI 43443788P (TCAT)
Fecha: 2026.01.30 14:03:16 +01'00'

Cristóbal Martínez
Tècnic Responsable zona Centre
Departament de Gestió Operativa

VICTORIA PLUMED GOMEZ - DNI 46755083Q (TCAT)
Signat digitalment per VICTORIA PLUMED GOMEZ - DNI 46755083Q (TCAT)
Data: 2026.02.02 12:02:06 +01'00'

Victòria Plumed

Cap del Departament de Gestió Operativa

# 11. INFORME DE DISTRICTE DE CIUTAT VELLA

**Districte de Ciutat Vella**
Direcció de Serveis Generals
Departament d'Obres i Manteniment

C/.Ramelleres,17
08001 Barcelona

**Sr. Moisés Torró Torró**
*Responsable d'Informació de Projectes i Recepcions*
Departament de Coordinació d'Obres a l'Espai Públic
Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans
Ajuntament de Barcelona

En relació amb la revisió del projecte **"REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA"** corresponent al codi del **Natura ACT25-00130,** hem d'informar del següent:

## 1. Antecedents – Dades generals

PROJECTE: PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA, DEL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA
PROMOTOR: FOMENT DE CIUTAT I PLA DE BARRIS
REDACTOR: BATLLE I ROIG
NIVELL D'ACTUACIÓ: NIVELL 1
CODI NATURA INVERSIONS: ACT25-00130
DOC. REVISADA: 251209_Maqueta_PE_Pepe_Rubianes
- Tom1_Memòria i annexes
- Tom2_Plànols
- Tom3_Plec
- Tom4_Pressupost

DATA RECEPCIÓ: 16/12/2025
OBJECTE: Redacció del projecte executiu de la remodelació del carrer Pepe Rubianes al Districte de Ciutat Vella a Barcelona.



*Àmbit d'actuació*

**Districte de Ciutat Vella**
Direcció de Serveis Generals
Departament d'Obres i Manteniment

C/.Ramelleres,17
08001 Barcelona

El projecte d'urbanització del Carrer Pepe Rubianes del Barri de la Barceloneta, al districte de Ciutat Vella de Barcelona, consisteix en la seva integra remodelació, millora de la relació amb els vials de l'entorn i adequació en termes d'accessibilitat i serveis per als veïns i les veïnes.

L'àmbit d'actuació i emplaçament és el Carrer Pepe Rubianes del Barri de la Barceloneta, al districte de Ciutat Vella de Barcelona, des de Passeig de Borbó fins al Passeig Marítim. Concretament té una superfície total de 9.593,62 m$^2$.

## 2. Especificacions particulars

**La revisió del present projecte per part del Districte de Ciutat Vella es realitza, tant pel que fa a les afectacions en general sobre l'espai públic de l'àmbit territorial del Districte, com pel que fa als elements d'urbanització que el propi Districte manté.**

**Pel que fa a afectacions sobre l'espai públic de l'àmbit del Districte de Ciutat Vella:**

Descripció de la proposta segons la memòria del projecte

*El present document aborda la renovació urbanística del carrer Pepe Rubianes que actualment presenta evidents mancances en termes de connectivitat, accessibilitat, estructura i organització dels serveis.*

*Actualment els carrers transversals interrompen el recorregut continu dels vianants. Per tal de millorar l'accessibilitat d'aquest carrer es planteja una* ***vorera continua al llarg de tot el carrer*** *que facilita la mobilitat de vianants per sobre del trànsit rodat. La vorera continua* ***guanya amplitud respecte les voreres existents*** *ja que es redueix la calçada a les amplades mínimes necessàries per a la circulació del bus en els dos sentits de la marxa.*

*Aquesta vorera continua s'eixampla al punt central en la connexió amb els carrers Manuel de Pedrola i Meer, on el paviment de panot de la secció tipus se substitueix per una peça gran de granit que dona continuïtat de materialitat amb la plaça del Mercat de la Barceloneta.*

*Aquest canvi de paviment també es produeix quan el carrer Pepe Rubianes es troba amb el Passeig Marítim, on el paviment de pedra natural preval per sobre del panot, donant continuïtat a la materialitat del front de mar.*

*Es* ***resol el desnivell entre la vorera continua i la calçada amb una peça remuntable*** *que permet, d'una banda, respectar les cotes actuals de calçada i façana i, per altra banda, col·locar la franja de serveis en les voreres ampliades.*

*La franja a banda i banda del carrer acull els serveis urbans de DUM i contenidors, així com, les parades de bus urbà i la nova seqüència contínua d'arbrat al llarg del carrer Pepe Rubianes. Els serveis s'alternen al portell a banda i banda amb grans escocells que permeten en tot moment la recollida d'aigua d'escorrentia.*

***S'endrecen els passos de vianants*** *per tal de garantir la correcta connexió transversal entre el teixit urbà de banda i banda del carrer i es fa una* ***renovació total de l'enllumenat i el mobiliari urbà existent*** *al carrer Pepe Rubianes.*

*Es proposa un nou enllumenat al portell cada 15 metres integrat a la franja de serveis creant un ritme i seqüència al llarg del carrer. A l'interior dels porxos s'utilitza una il·luminació puntual a banda i banda que permet generar un espai de llum càlida i de seguretat per al vianant.*

**Districte de Ciutat Vella**
Direcció de Serveis Generals
Departament d'Obres i Manteniment

C/.Ramelleres,17
08001 Barcelona

*El nou mobiliari es manté al punt central on la vorera s'amplia, creant un punt de parada i descans en tot el recorregut.*

*Pel que fa a la vegetació en l'àmbit de Pepe Rubianes, es proposa un passeig arbrat i respecte a 'estrat arbustiu, es planteja una àmplia diversitat d'espècies distribuïdes en* ***parterres drenants****, afavorint la millora de la biodiversitat i la resiliència ecològica de l'espai urbà.*




*Proposta secció tipus*

**Districte de Ciutat Vella**
Direcció de Serveis Generals
Departament d'Obres i Manteniment

C/.Ramelleres,17
08001 Barcelona

*Pel que fa a la mobilitat urbana i serveis en el barri de la Barceloneta (Bus i DUM):*

*PARADES DE BUS: Les dues parades del Bus es mantenen a l'espai central. Al mateix temps, aquesta ubicació permet la connexió intermodal amb els eixos pacificats que connecten des de Pepe Rubianes cap al mercat pel carrer de Miquel Pedrola i Alegre, i cap a la platja de la Barceloneta pel carrer Meer.*




*Traçat bus.*

*PLACES DUM: Es desenvolupa una estratègia de places DUM descentralitzada entre el Passeig de Sant Joan, el carrer de Pepe Rubianes, el carrer de Sant Carles i el carrer d'Emília Llorca Martín, cosa que permet millorar l'accés de les DUM al comerç de tota la Barceloneta i alliberar l'espai saturat de DUM al carrer Pepe Rubianes, transformant-lo en un eix més social i ecològic.*

*En l'àmbit de Pepe Rubianes, s'estableixen les places DUM damunt de la vorada, de manera que, fora de l'horari DUM, la vorera disposi de més amplitud en aquests punts, arribant a assolir una amplada de 5,35 metres.*




*El termini estimat de duració els treballs d'execució de l'obra és de Deu (10) mesos i l'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 18 persones.*

**Districte de Ciutat Vella**
Direcció de Serveis Generals
Departament d'Obres i Manteniment

C/.Ramelleres,17
08001 Barcelona

*El pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a TRES MILIONS VUIT-CENTS SEIXANTA MIL CENT NORANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS (3.860.197,07€).*

## Altres observacions:

1a Observació:
*En referència a l'estudi de la DUM; amb l'objectiu de reduir la DUM irregular el projecte estableix una proposta arran de l'estudi específic de la DUM a tota la Barceloneta. Aquesta proposta distingeix les DUM per franja horària, fent que les del carrers de Sant Carles i Carrer Emilia Llorca siguin únicament d'horari de matins i possibilitant així l'ús per residents fora de l'horari DUM.*

*En aquest sentit i, tal i com es va parlar a la Taula de Projectes (TPP) del 26.02.04, caldria comprovar si únicament amb l'horari de les places proposades al carrer Pepe Rubianes i al carril mix del Pg Joan de Borbó, s'equipararien les hores de DUM actuals.*

*L'afectació amb la DUM als carrers Sant Carles i Emilia Llorca s'ha d'explicar prèviament al veïnat. En cas que finalment no es pogués comptar amb les hores de DUM en aquests carrers interiors, i que amb la proposta de Pepe Rubianes i carril mixt al Pg Joan de Borbó, les hores de DUM fossin insuficients, caldria valorar la creació de noves places DUM al carrer Pepe Rubianes.*
***QUALIFICACIÓ B***

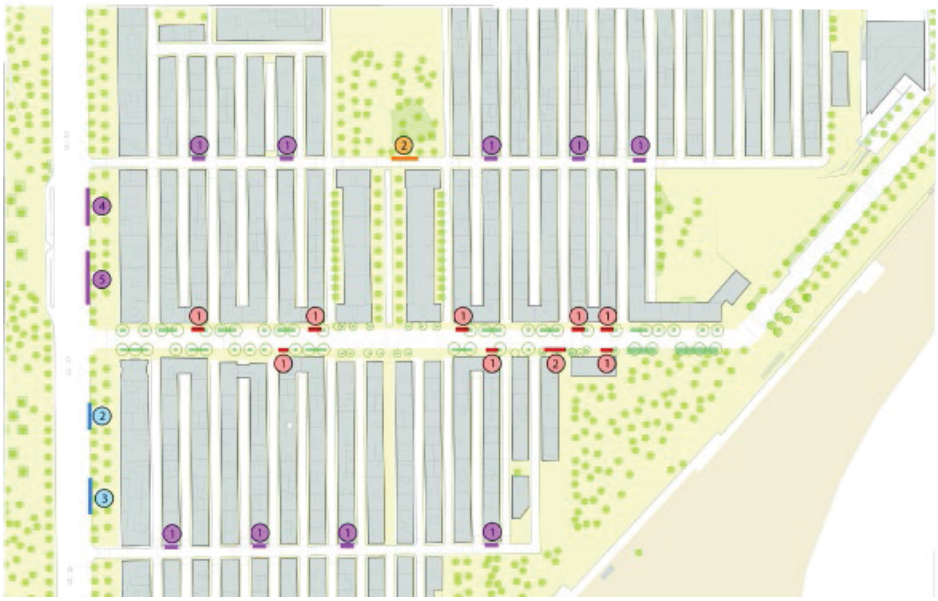
NÚMERO I HORARI PLAÇA DUM. PROPOSTA

- 5 DUM - Dilluns a divendres (7:00 -21:00) / Dissabtes (8:00-14:00)
- 10 DUM - Dilluns a divendres (7:00 -21:00)
- 2 DUM - Dilluns a divendres (8:00 -20:00)
- 18 DUM - Dilluns a divendres (9:00 -15:00)

TOTAL - 35 DUM - 1.740 hores

Nota 1: S'estima una reducció total de 56 hores setmanals en retirar les places DUM del carrer de Baluard i suprimir l'horari de dissabte de les places DUM del carrer de Pepe Rubianes, amb l'objectiu de destinar aquest espai a l'ús veïnal.

Nota 2: Les 9 places DUM del carrer de Sant Carles i del carrer d'Emília Llorca Martin es destinaran a aparcament residencial fora de l'horari DUM.

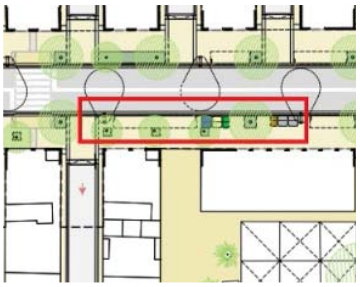


**Districte de Ciutat Vella**
Direcció de Serveis Generals
Departament d'Obres i Manteniment

C/.Ramelleres,17
08001 Barcelona

2a Observació

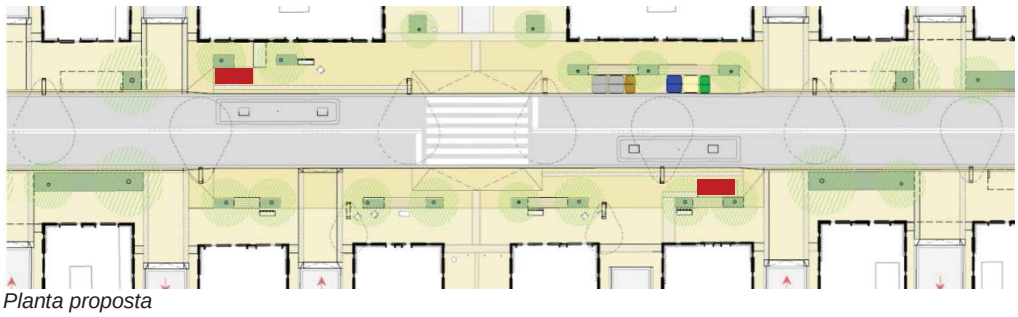
*Caldria intercanviar de posició les places de DUM amb els contenidors de davant del restaurant Salamanca.* ***QUALIFICACIÓ B***



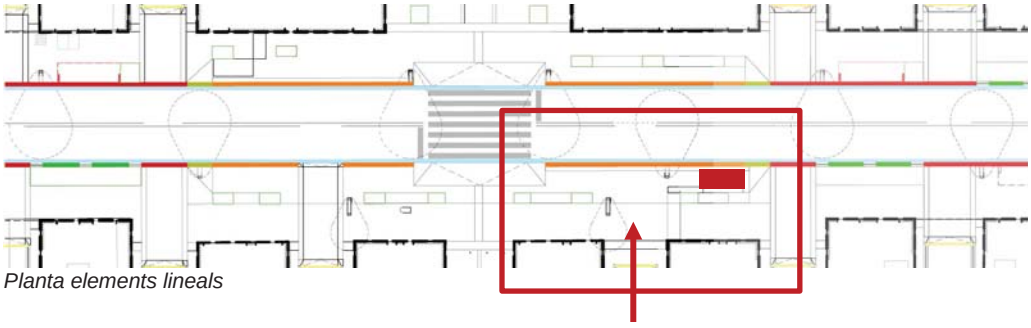
3a Observació. Parades de bus

*En referència a la parada de bus més pròxima al carrer Pontevedra. El projecte grafia la trobada entre Pontevedra i Pepe Rubianes peatonalitzada igual que el carrer del costat, de Meer, cosa que implica que no hi ha gual enmig de la zona de parada i d'embarcament i desembarcament de l'autobús.*

*Es valida aquest punt partint de la base que es mantindrà aquesta condició. En cas que finalment aquesta trobada canviï caldrà tornar a estudiar i demanar la nova validació per part de Districte.* ***QUALIFICACIÓ B***



*Planta proposta*



*Planta elements lineals*

**Districte de Ciutat Vella**
Direcció de Serveis Generals
Departament d'Obres i Manteniment

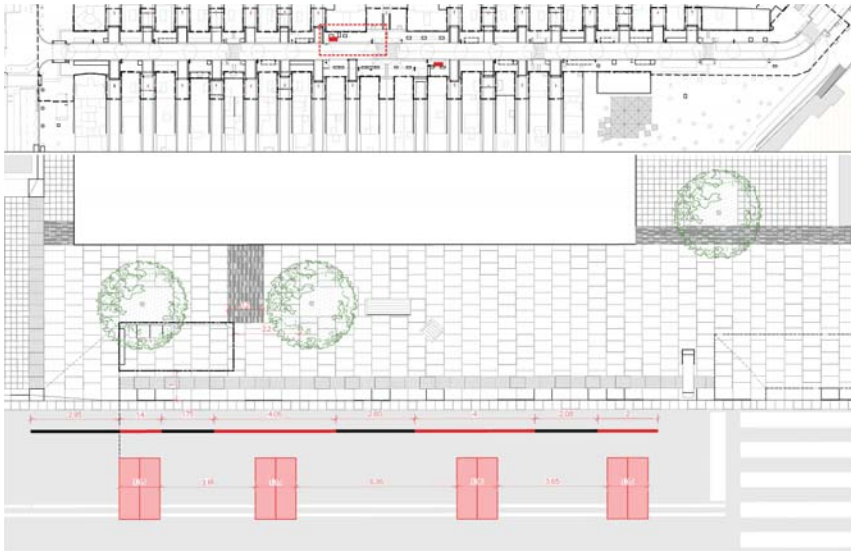
C/.Ramelleres,17
08001 Barcelona

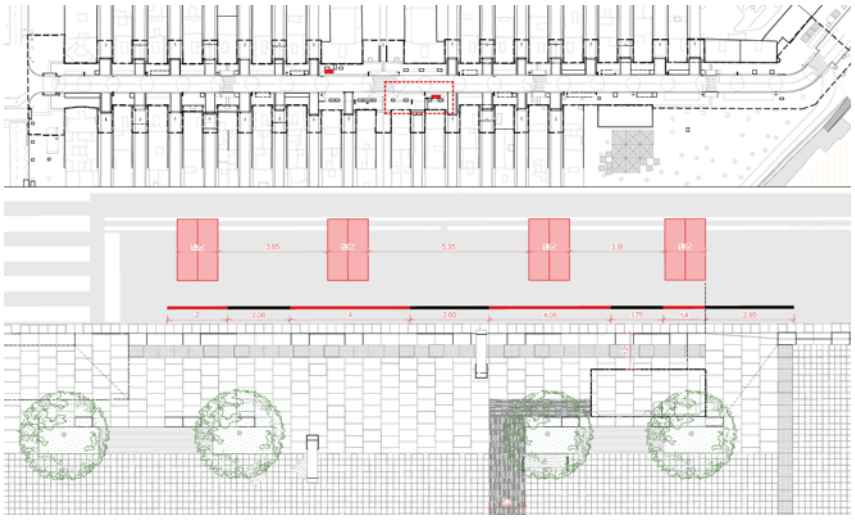
LLEGENDA - ELEMENTS LINEALS

- VORADA DE GRANIT TIPUS BARCELONA. ALÇADA 16cm
- VORADA DE GRANIT REMUNTABLE. ALÇADA 10cm
- VORADA DE GRANIT EN JARDINERA. ALÇADA 10cm
- VORADA DE GRANIT PLINTON. ALÇADA 14cm
- RIGOLA PREFABRICADA DE FORMIGÓ DE 30x30x8cm
- RIGOLA PREFABRICADA DE FORMIGÓ DE 20x20x8cm
- TRANSICIÓ VORADA TIPUS BARCELONA - VORADA REMUNTABLE
- TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE - VORADA PLINTON 14cm

4a Observació:

*En referència a les parades de bus caldria aclarir i tenir ben grafiat el sentit de circulació i les àrees de seguretat i reajustar el pas de vianants per tal que aquestes no l'envaeixin.* ***QUALIFICAICÓ B***





**Districte de Ciutat Vella**
Direcció de Serveis Generals
Departament d'Obres i Manteniment

C/.Ramelleres,17
08001 Barcelona

**Pel que fa a elements d'urbanització a mantenir per part del Districte de Ciutat Vella:**

Paviments (de les zones mantingudes pel Districte)

*Caldrà que les reposicions de paviment segueixin els criteris de Pavimentació.* ***QUALIFICACIÓ B***

*A l'hora de la col·locació de nous paviments, s'haurà de tenir en compte la disposició final del paviment col·locat en relació al paviment existent immediat. Es garantirà que les peces col·locades quedin integrades en l'entorn, evitant talls innecessaris i/o peces de petit format****. QUALIFICACIÓ B***

## 3. Especificacions generals

- Per qualsevol actuació en la via pública com ara rases, aplecs, etc. s'haurà de demanar en aquest Districte i a Acefat els permisos pertinents abans de començar les obres.

- Per a les ocupacions temporals previstes s'hauran de demanar els corresponents permisos als seus propietaris i els permisos d'ocupació corresponents derivats de la implantació d'obra.

- Que com aquestes obres afecten a punts molt sensibles del Districte, el departament de Comunicació del Districte de Ciutat Vella haurà d'estar constantment informat dels treballs i les fases d'obra a fi i efecte de que es pugui anar donant tant al veïnat com als diferents Consells, agents i operadors, la informació escaient.

- Finalment s'haurà de comunicar al Districte de CV qualsevol ocupació prevista de la via publica i a Guardia Urbana els possibles talls de carrers, les càrregues i descàrregues de material, etc.

## 4. Conclusions

L'informe del present projecte es considera amb **QUALIFICACIÓ B**, **FAVORABLE, amb esmenes i consideracions a resoldre en fase d'obra.**

Totes les especificacions anteriors s'han de tenir en compte i tots aquells aspectes no detectats o omissions que es poguessin produir en la revisió de Projecte, es supliran amb remissió a normativa vigent en cada cas.

Barcelona, 12 de febrer de 2026.

**Mariona Nubials Sanjust**
*Cap del Departament d'Obres i Manteniment*

**Aurèlia Escalante Cruces**
*Directora de Serveis Generals*

Signat digitalment per MARIONA NUBIALS SANJUST a 13/02/2026 07:23:07

Signat digitalment per Aurelia ESCALANTE CRUCES a 13/02/2026 13:11:38

## 12. INFORME DE TIC (IMI)

Ajuntament de Barcelona

**Institut Municipal d'Informàtica**
*Direcció d'Operacions i Sistemes*

Sr. Moisés Torró Torró
Responsable d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans

Barcelona, a 12 de maig de 2026

**Informe: Remod. Pepe Rubianes**

Codi Natura: ACT25-00130

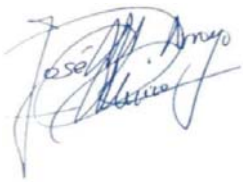
Benvolgut/uda,
En referència a la teva petició sobre l'Informe Tècnic del Projecte (ITP) de referència,
informem del projecte que ens heu fet arribar amb la següent valoració global:

B) INFORME TÈCNIC DEL PROJECTE FAVORABLE AMB OBSERVACIONS O CONDICIONS D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

**Observacions / Condicions:**

Caldria executar els creuaments als dos extrems de l'àmbit d'obra (Juan de Borbón, Pg. Marítim). Tal i com està plantejat hi ha dos prismes paral·lels no comunicats entre si.
Correcta la interceptació de canalització semafòrica a Juan de Borbón, caldrà també interceptar a Pg. Marítim.

Cordialment,



José Manuel Arroyo Merino
Dpt de Telecomunicacions i Infraestructures
Direcció d'Innovació i Tecnologies de Ciutat
Institut Municipal d'Informàtica

# 13. INFORME D'INFORMACIÓ DE BASE i CARTOGRAFIA

**Gerència d'Urbanisme**
Departament del Pla de la Ciutat

**Sr. Moisés Torró Torró**
Responsable d'Informació de Projectes i Recepcions
Departament de Coordinació d'Obres a l'Espai Públic
Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans

En relació a la revisió del **"PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA, DEL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA"** al districte de **CIUTAT VELLA**, corresponent al codi del Natura **ACT25-00130,** hem d'informar del següent:

| ***Documentació Tècnica de Referència:*** | ***Vigència des de:*** |
|---|---|
| Plec d'especificacions tècniques per al manteniment de la cartografia municipal topogràfica 3D de l'Ajuntament de Barcelona (versió 2.0 Maig 2016) | 01/05/2016 |

1. **Pel que es refereix a la partida pressupostaria per realitzar el TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA** es detallen alguns aspectes a tenir en compte:

   Al pressupost existeix partida per poder realitzar el Topogràfic de l'Obra Acabada

2. **CONCLUSIONS**

L'informe del present projecte es considera amb **qualificació A, FAVORABLE sense cap consideració.**

Totes les observacions anteriors s'haurien de tenir en compte i tots aquells aspectes no detectats o omissions que es poguessin produir en la revisió de Projecte, es supliran amb remissió a normativa vigent en cada cas.

Barcelona, a 16 de desembre de 2025.

REP CARTOGRAFIA

ADRIANA CASTRILLO ALVERA - 47643840F (TCAT)
2025.12.16 14:40:37 +01'00'

Departament del Pla de la Ciutat

ITP_OB25039

# 14. INFORME DE PROTECCIÓ CIVIL

# INFORME NORMATIU

**NÚM. EXPEDIENT: IN-2025-NOR-12824**
**DATA SOL·LICITUD:** 17/12/2025
**CODI EXP. EXTERN:** ACT25-00130

**EMPLAÇAMENT:**
C. Pepe Rubianes 0020
**Districte:** Ciutat Vella

**DESTINATARI:** Maria Belén Bobb
Departament d' Informació de Projectes i Recepcions - Ecologia, Urbanisme i Mobilitat

**TITULAR:** AJUNTAMENT DE BARCELONA - FOMENT DE CIUTAT

## FETS

Vista la petició d'informe per tal de verificar l'acompliment de la legislació vigent, sobre condicions de protecció contra incendis i accessibilitat als edificis, s'ha examinat l'exemplar aportat del projecte executiu, que consta de memòria i plànols, signat per l'arquitecte, Sr. Enric Batlle Durany, amb data 13/02/2026 a les 19:59:22, per l'arquitecte Juan Roig Duran, amb data 13/02/2026 a les 19:59:51, per l'arquitecte Ivan Sanchez Fabre, amb data 13/02/2026 a les 20:00:17, i per l'arquitecte Mario Suñer Diaz, amb data 13/02/2026 a les 20:00:49, referents a les obres d'urbanització de la remodelació del carrer Pepe Rubianes al districte de Ciutat Vella.

## NORMATIVA

Respecte el compliment del Codi Tècnic d'Edificació, el Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi (CTE-DB-SI) i l'Ordenança Reguladora de condicions de Protecció Contra Incendis de l'Ajuntament de Barcelona (ORCPI):

## TIPUS DE PRONUNCIAMENT

El Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament emet l'**INFORME NORMATIU:**

**A. FAVORABLE SENSE CAP CONDICIÓ**

**Es considera que s'assoleix un nivell de protecció contra incendis acceptable.**

## UNITAT GESTORA

**Unitat Gestora:** Divisió de Prevenció i Investigació Postsinistral
**Adreça**: C. Lleida, 30
**Correu electrònic:** prevencioincendis@bcn.cat

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.
Podeu verificar aquest document a https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/verificacio-de-documents amb el Codi de Verificació b636 7fd8 41e9 f75a



El document original ha estat signat electrònicament per:
Adriana Virto Garcia 46363828z el dia 16/02/2026 a les 12:05, que informa;
Victor Molinet Coll el dia 17/02/2026 a les 10:29, que dóna el vistiplau.

# 15. INFORME D'ARQUEOLOGIA

SERVEI D'ARQUEOLOGIA DE BARCELONA
Carrer d'en Rull, 4 08002 Barcelona
T. (+34) 932 566 897
ajuntament.barcelona.cat/arqueologiabarcelona

R. 4340

**Sr. Moisés Torró Torró**
Responsable d'Informació de Projectes i Recepcions
Dept. Coordinació d'Obres a l'Espai Públic
Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans

En relació al "**PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA, DEL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. CODI NATURA: ACT25-00130**", hem d'informar del següent:

| ***Documentació tècnica de referència:*** | ***Vigència des de:*** |
|---|---|
| Informe d'impacte sobre el patrimoni arqueològic | 17/04/2025 |

1. Pel que es refereix al **"PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA, DEL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. CODI NATURA: ACT25-00130**", es detallen alguns aspectes a tenir en compte:

El present projecte incorpora a l'annex 19 l'informe d'impacte sobre el Patrimoni Arqueològic que el Servei d'Arqueologia va emetre el 17 d'abril de 2025 i en el qual es feia palesa la necessitat de dur a terme un control arqueològic exhaustiu de tots els moviments de terres que es duguin a terme durant l'execució dels treballs.

En tots aquests treballs es preveu un seguiment i control arqueològic, així com els treballs de documentació i excavació arqueològica, tal i com ho reflecteixen el projecte executiu i l'informe arqueològic del Servei d'Arqueologia de Barcelona.

Al projecte està previst **una partida pressupostària de 129.564,80€ (+IVA), destinada a l'arqueologia**, que inclou el control i seguiment arqueològic dels rebaixos/moviments de terres previstos al subsol, així com els treballs de documentació i excavació arqueològica de les restes que es puguin exhumar. Aquesta quantitat es considera suficient per dur a terme aquests treballs.

Creiem que en els treballs descrits es troba prou explicitat tot el que s'ha de fer, i per tant no cal afegir res més.

**Especificacions Generals:**

Donat que els requisits considerats necessaris des del Servei d'Arqueologia de Barcelona han estat incorporats en el "**PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA, DEL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. CODI NATURA: ACT25-00130**", el Servei d'Arqueologia de Barcelona considera adient emetre un informe de supervisió tècnica de tipus B del present projecte.

SERVEI D'ARQUEOLOGIA DE BARCELONA
Carrer d'en Rull, 4 08002 Barcelona
T. (+34) 932 566 897
ajuntament.barcelona.cat/arqueologiabarcelona

En qualsevol obra/projecte és impossible tenir una certesa absoluta de les probables restes arqueològiques que es puguin documentar, així com la seva extensió o naturalesa. En el present cas, si bé és coneguda l'existència d'evidències arqueològiques a l'àmbit del projecte, realment no es pot valorar ni confirmar la quantitat de troballes que es poden realitzar durant l'execució dels treballs que, en cas de localitzar-se, s'haurien d'excavar i documentar adequadament. Donat el cas, podria ser necessari ampliar l'equip de personal d'arqueologia i, depenent del tipus de troballes, caldria modificar les partides pressupostàries incloses en el projecte i per tant, el Servei d'Arqueologia de Barcelona creu oportú emetre un informe de supervisió tècnica de tipus B.

## CONCLUSIONS

L'informe del present projecte es considera amb **qualificació B, FAVORABLE, amb esmenes i consideracions a resoldre en fase d'obra**.

Totes les observacions anteriors s'haurien de tenir en compte i tots aquells aspectes no detectats o omissions que es poguessin produir en la revisió de Projecte es supliran amb remissió a la normativa vigent en cada cas.

Ho informem als efectes oportuns,

Tècnic redactor,

XAVIER MAESE FIDALGO - DNI 40994312D (TCAT) 2026.04.29 12:13:42 +02'00'

**Xavier Maese Fidalgo**
Arqueòleg
Servei d'Arqueologia de Barcelona
Direcció de Patrimoni Cultural
Institut de Cultura
Ajuntament de Barcelona

Vist i plau,

JOSEP PUJADES CAVALLERIA - DNI 77294251Z (TCAT) 2026.04.29 12:25:36 +02'00'

**Josep Pujades i Cavalleria**
Cap del Servei d'Arqueologia de Barcelona
Direcció de Patrimoni Cultural
Institut de Cultura
Ajuntament de Barcelona

Barcelona, a la data i hora de la signatura electrònica

# QUADRES RESUM INFORMES PRESENTATS PER ITP

Ajuntament de Barcelona

# ITP. RESUM INFORMES PARCIALS

**DISTRICTE 01**

**NIVELL 1**

**PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL CARRER DE PEPE RUBIANES, AL BARRI DE LA BARCELONETA**

**DISTRICTE DE CIUTAT VELLA**
**OPERADOR: FOMENT DE CIUTAT I PLA DE BARRIS**
**CLAU NATURA INVERSIONS: ACT25-00130**

**ECOLOGIA, URBANISME I MOBILITAT**

| Departament | Responsable | Telèfon | E-mail | Data | A | B | C | D | Observació |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Projectes Urbans** | **Toni Toscano Gonzalez** | **93 291 44 34** | projectesurbans_informes@bcn.cat | **16-02-26** | | B | | | |
| **Parcs i Jardins** | **Elena Mostazo (Dte 1)** | **667404623** | emostazo@bcn.cat | **13-05-26** | | B | | | |
| **Pavimentació** | **Elia Sáez** | **627451984** | esaez@bcn.cat | **05-05-26** | A | | | | |
| **Estructures Vials** | **Olga Maria** | **667 758 624** | omariam@bcn.cat | **08-05-26** | A | | | | |
| **Manteniment Semafòric** | **Keren Cerdán** | **627 515 629** | kcerdan@bcn.cat | **19-12-25** | | B | | | |
| **Cicle de l'Aigua / BCASA** | **Laura González** | **932896800** | lgonzalezs@bcn.cat | **07-05-26** | | B | | | |
| **Mobilitat** | **Ariadna Sancho** | **93 402 34 26** | asanchog@bcn.cat | **15-05-26** | | B | | | |
| **Enllumenat - Dte. 1** | **Julià Garuz Panadés** | **663 625 221** | jgaruz@bcn.cat | **05-05-26** | | B | | | |
| **Comitè Obres i Mobilitat** | **Cristian Benito** | **93 291 41 57** | repcom@bcn.cat | **13-05-26** | | B | | | |
| **Neteja + Contenidors** | **Cristobal Martinez (Dte 1)** | **667 401 491** | cmartinezor@bcn.cat | **02-02-26** | | B | | | |

**COORDINACIÓ TERRITORIAL**

| Departament | Responsable | Telèfon | E-mail | Data | A | B | C | D | Observació |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Districte Ciutat Vella** | **Mariona Nubials Sanjust** | **627 55 45 91** | mnubialss@bcn.cat | **13-02-26** | | B | | | |

**INSTITUT MUNICIPAL INFORMACIÓ (IMI)**

| Departament | Responsable | Telèfon | E-mail | Data | A | B | C | D | Observació |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Infraestructures TIC (INSTITUT MUNICIPAL D'INFORMÀTICA)** | **Jordi Lobo** | **93 291 83 60** | bitrepobres@bcn.cat | **12-05-26** | | B | | | |
| **Informació de Base i Cartografia** | **Esther Pulido** | **93 291 83 29** | rep_cartografia@bcn.cat | **16-12-25** | A | | | | |

**PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ**

| Departament | Responsable | Telèfon | E-mail | Data | A | B | C | D | Observació |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Prevenció d'Incendis** | **Victor Molinet** | **93 291 56 29** | vmolinet@bcn.cat | **17-02-26** | A | | | | |

**ALTRES**

| Departament | Responsable | Telèfon | E-mail | Data | A | B | C | D | Observació |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Arqueologia** | **Laia Macià** | **93 256 68 92** | lmacia@bcn.cat | **29-04-26** | | B | | | |

Responsable d'Informació de Projectes i Recepcions

Cap del Departament de Coordinació d'Obres a l'Espai Públic

Barcelona; 15 de maig de 2026

Moisés Torró Torró

Laia Pujol Colet

**CLASSIFICACIÓ** **B**

**A** favorable sense cap observació tècnica

**B** favorable amb observacions o condicions d'execució d'obra

**C** favorable amb condicions relatives al projecte que s'hauran d'incorporar per l'aprovació

FOMENT DE CIUTAT

Ajuntament de Barcelona

batlleiroig




# VOLUM 2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**VOLUM 1: MEMORIA I ANNEXES**

**Memòria**

**Annexes**

A01. Antecedents

A02. Cartografia i Topografia

A03. Ferms i paviments

A04. Climatologia, Hidrologia i Drenatge

A05. Senyalització, abalisament i defensa de les obres

A06. Enllumenat públic

A07. Serveis existents, Serveis afectats i Implantació de nous serveis

A08. Elements Urbans

A09. Estudi de Seguretat i Salut

A10. Pla d'Obres

A11. Justificació de preus

A12. Pressupost per al coneixement de l'Administració

A13. Pla de Control de Qualitat

A14. Accessibilitat

A15. Annex Mediambiental

A16. Reportatge Fotogràfic

A17. Estudi de gestió de residus de construcció i demolicions

A18. Plans de Manteniment

A19. Arqueologia

A20. Jardineria i Reg

A21. Prevenció d'incendis

A22. Prova pilot Vegetació

A23. Organització desenvolupament obra

A24. Infraestructures TIC

A25. Informe Tècnic del Projecte

**VOLUM 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

**VOLUM 3: PLEC DE CONDICIONS**

- Plec de Prescripcions Tècniques Generales

**VOLUM 4: PRESSUPOST**

- Amidaments
- Estadística de Partides
- Quadre de Preus núm. 1
- Quadre de Preus núm. 2
- Pressupost
- Resumen de Pressupost
- Últim full

**VOLUM 5: DOCUMENTS RELATIUS A LA SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT**

- Memòria ambiental
- Llistat de control per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres
- Informe d'aplicació de criteris de sostenibilitat
- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta
- Plans de manteniment
- Aplicació de la guia d'urbanisme més sostenible

| CODI | PLANÒL |
|---|---|
| | ESTAT ACTUAL |
| 01F01 | Índex i situació |
| 01F02 | Emplaçament i ortofoto |
| 01F03 | Ortofoto |
| 01F04 | Cadastral |
| 01F05 | Planejament |
| 02F01 | Topografic Estat actual |
| 02F02 | Topografic Estat actual |
| 03F01 | Seccions Estat actual |
| 03F02 | Seccions Estat actual |
| 03F03 | Seccions Estat actual |
| 03F04 | Seccions Estat actual |
| 04F01 | Demolicions i enderrocs |
| 05F01 | Reportatge fotogràfic |
| 05F02 | Reportatge fotogràfic |
| | PROPOSTA |
| 06F01 | Planta proposta |
| 06F02 | Planta proposta |
| 06F03 | Planta proposta zoom |
| 07F01 | Seccions tipus |
| 07F02 | Seccions tipus |
| 07F03 | Seccions tipus |
| 07F04 | Seccions tipus |
| 08F01 | Superposició |
| 08F02 | Superposició |
| 09F01 | Prevenció d'incendis |
| 09F02 | Prevenció d'incendis |
| 10F01 | Preparació del terreny |
| 11F01 | Planta definició d'eixos |
| 12F01 | Perfils longitudinals |
| 13F01 | Perfils transversals |
| 13F02 | Definició altimètrica |
| 14F01 | Definició geomètrica |
| 14F02 | Definició geomètrica |
| 15F01 | Mobilitat |
| 15F02 | Mobilitat – Detall Parada Bus 1 |
| 15F03 | Mobilitat – Detall Parada Bus 2 |
| 16F01 | Accesbilitat |
| 17F01 | Cordó de Serveis |
| 17F02 | Cordó de Serveis – DUM |
| 17F03 | Cordó de Serveis – DUM |
| 17F04 | Cordó de Serveis – DUM |
| 17F05 | Cordó de Serveis – DUM |
| 17F06 | Cordó de Serveis – Neteja |
| 18F01 | Elements lineals |
| 18F02 | Elements lineals |
| 18F03 | Elements lineals – Vorades |
| 18F04 | Elements lineals – Vorades – Transicions |
| 18F05 | Elements lineals – Topall d'aparcament |
| 18F06 | Elements lineals – Pletines |
| 19F01 | Elements superficials |
| 19F02 | Elements superficials |
| 19F03 | Elements superficials – Paviments |
| 19F04 | Elements superficials – Paviments |
| 19F05 | Elements superficials – Paviments |
| 20F01 | Elements Guals |
| 20F02 | Elements Guals |
| 20F03 | Elements Guals – Tipus 1 |
| 20F04 | Elements Guals – Tipus 2 |
| 20F05 | Elements Guals – Tipus 3 |
| 20F06 | Elements Guals – Tipus 4 |
| 21F01 | Elements urbans |
| 21F02 | Elements urbans |
| 21F03 | Elements urbans – Enllumenat |
| 21F04 | Elements urbans – Aparcabicicletes |
| 21F05 | Elements urbans – Banc |
| 21F06 | Elements urbans – Banc individual |
| 21F07 | Elements urbans – Banc formigo |
| 21F08 | Elements urbans – Paperera |
| 21F09 | Elements urbans – Pilones |
| 21F10 | Elements urbans – Protector de jardinera |
| 21F11 | Elements urbans – Escocell |
| 21F12 | Elements urbans – Pictograma |
| 21F13 | Conques de drenatge |
| 21F14 | Conques de drenatge |
| 21F15 | SUDS |
| 21F16 | Parterre drenant |
| | JARDINERIA – REG |
| 22F01 | Jardineria – Arbrat Protegir–Retirar |
| 22F02 | Jardineria – Arbrat |
| 22F03 | Jardineria – Arbrat |
| 22F04 | Jardineria – Arbustiu |
| 22F05 | Jardineria – Arbustiu |
| 22F06 | Jardineria – Marc Plantació |
| 22F07 | Jardineria – Detalls |
| 23F01 | Reg – Arbrat |
| 23F02 | Reg – Arbrat |
| 23F03 | Reg – Arbustiu |
| 23F04 | Reg – Arbustiu |
| 23F05 | Reg – Esquema |
| 23F06 | Reg – Tapes Detall 1 |
| 23F07 | Reg – Tapes Detall 2 |
| 23F08 | Reg – Zoom Tapes |
| | SENYALITZACIÓ |
| 24F01 | Senyalització vertical i horitzontal – Estat actual |
| 24F02 | Senyalització vertical i horitzontal – Estat actual |
| 24F03 | Senyalització vertical i horitzontal – Proposta |
| 24F04 | Senyalització vertical i horitzontal – Proposta |
| 24F05 | Senyalització vertical i horitzontal – Detalls |
| 24F06 | Senyalització vertical i horitzontal – Detalls |
| 24F07 | Senyalització vertical i horitzontal – Detalls |
| | SERVEIS EXISTENTS |
| 25.1F01 | Aigua |
| 25.1F02 | Aigua |
| 25.2F01 | Ele BT |
| 25.2F02 | Ele BT |
| 25.3F01 | Ele MT |
| 25.3F02 | Ele MT |
| 25.4F01 | Sanejament |
| 25.4F02 | Sanejament |
| 25.5F01 | Enllumenat |
| 25.5F02 | Enllumenat |
| 25.6F01 | Fibra optica |
| 25.6F02 | Fibra optica |
| 25.7F01 | Semaforització |
| 25.8F01 | Gas |
| 25.8F02 | Gas |
| 25.9F01 | Telecos |
| 25.9F02 | Telecos |
| | SERVEIS AFECTATS |
| 26.1F01 | Aigua |
| 26.1F02 | Aigua |
| 26.2F01 | Ele BT |
| 26.2F02 | Ele BT |
| 26.3F01 | Sanejament |
| 26.3F02 | Sanejament |
| 26.6F01 | Enllumenat |
| 26.6F02 | Enllumenat |
| 26.7F01 | Semaforització |
| 26.8F01 | Gas |
| 26.8F02 | Gas |
| 26.9F01 | Telecos |
| 26.9F02 | Telecos |
| | SERVEIS DE NOVA IMPLANTACIÓ |
| 27.1F01 | Sanejament |
| 27.1F02 | Sanejament |
| 27.1F03 | Sanejament. Detalls |
| 27.1F04 | Sanejament. Detalls |
| 27.1F05 | Sanejament. Detalls |
| 27.1F06 | Sanejament. Detalls |
| 27.2F01 | Enllumenat obra civil |
| 27.2F02 | Enllumenat obra civil |
| 27.2F03 | Enllumenat Linies |
| 27.2F04 | Enllumenat Linies |
| 27.2F05 | Enllumenat Detalls |
| 27.2F06 | Enllumenat Detalls |
| 27.3F01 | Semaforització |
| 27.3F02 | Semaforització |
| 27.3F03 | Semaforització. Detalls |
| 27.3F04 | Semaforització. Detalls |
| 27.3F05 | Semaforització. Detalls |
| 27.4F01 | Telecos |
| 27.4F02 | Telecos |
| 27.4F03 | Telecos. Detalls |
| | FASES D'OBRA |
| 28.1F01 | Fase d'obra 1A |
| 28.1F02 | Fase d'obra 1B |
| 28.2F02 | Fases d'obra 2A |
| 28.2F03 | Fases d'obra 2B |
| 28.3F03 | Fases d'obra 3 |
| 28.3F04 | Fases d'obra 3 |
| | COORDINACIÓ |
| 29F01 | Protecció de arbrat i serveis |
| 29F02 | Protecció de arbrat i serveis |
| | VISUALITZACIÓ |
| 30F01 | Perspectiva 01 |
| 30F02 | Perspectiva 02 |
| 30F03 | Perspectiva 03 |
| 30F04 | Perspectiva 04 |




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/3000
A3: 1/6000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

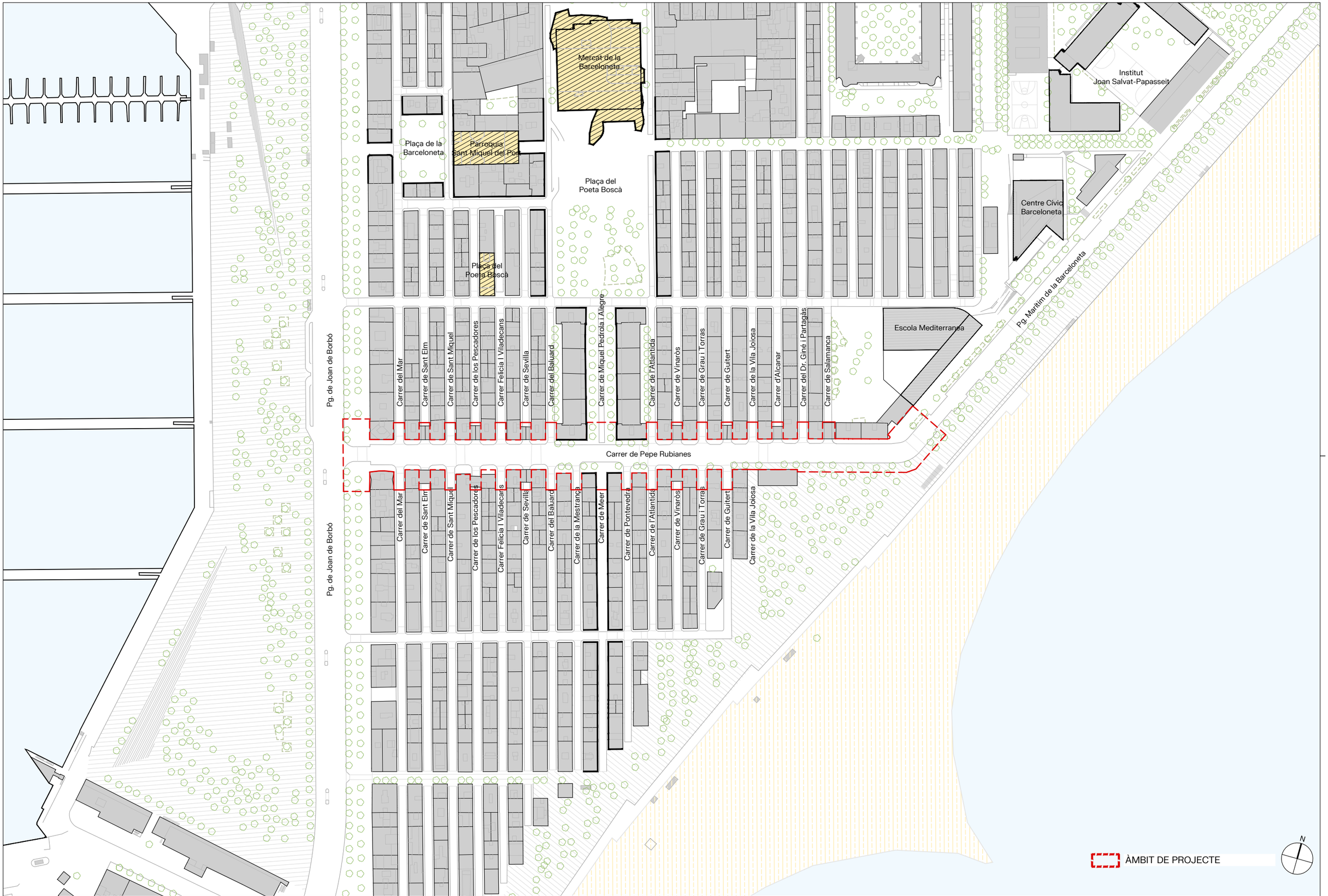
NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
ÍNDEX I SITUACIÓ

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
01F01

NOM FITXER:
01F01 Index.dwg

FULL 01 DE 05




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/1.000
A3: 1/2.000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
EMPLAÇAMENT

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
NOM FITXER: 01F02_Emplaçament.dwg

PLÀNOL NÚM. 01F02
FULL 02 DE 05




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DECIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/1.000<br>A3: 1/2.000<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ESTAT ACTUAL<br>ORTOFOTO | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 01F03 Ortofoto.dwg | PLÀNOL NÚM. 01F03<br>FULL 03 DE 05 |

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/1000<br>A3: 1/2000<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ESTAT ACTUAL CADASTRAL | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>01F04 Cadastral.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>01F04<br>FULL 04 DE 05 |

**LLEGENDA**

**MUC SINTÈTIC**

Límit municipal

**CLASSIFICACIÓ DEL SÒL**

- Límit sòl urbà consolidat SUC
- Límit sòl urbà no consolidat SNC
- Límit sòl urbanitzable delimitat SUD
- Límit sòl urbanitzable no delimitat SND

- SUC Sòl urbà consolidat
- SNC Sòl urbà no consolidat
- SUD Sòl urbanitzable delimitat
- SND Sòl urbanitzable no delimitat
- SNU Sòl no urbanitzable

**SECTORS DE PLANEJAMENT**

- Límit de sector de desenvolupament
- Límit de sector transversal

**QUALIFICACIONS**

SISTEMES

- SX Viari
  - SX0, SX1 Eixos estructurants
  - SX2, SX3
- SF Ferroviari
- SA Aeroportuari
- SP Portuari
- SS Protecció
- SH Hidrogràfic
- SC Costaner
- SV Espais lliures, zones verdes
- SD Habitatge dotacional públic
- SE Equipaments
- ST Serveis tècnics i ambientals

SÒL URBÀ

- R1 Nucli antic
- R2 Urbà tradicional
- R3 Ordenació tancada
- R4 Ordenació oberta
- R5 Cases agrupades
- R6 Cases aïllades
- A1 Industrial
- A2 Serveis
- A3 Logística
- M1 Transformació
- M2 Conservació
- M3 Mixtos

SÒL URBANITZABLE

- D1 Desenvolupament residencial
- D2 Desenvolupament activitat econòmica
- D3 Desenvolupament mixt
- D4 Altres desenvolupaments
- D5 Urbanitzable no delimitat

SÒL NO URBANITZABLE

- N1 Rústic
- N2 Protecció
- N3 Protecció sectorial
- N4 Activitat autoritzada

**PROTECCIONS TRANSVERSALS**

- Límit protecció transversal

**XARXES PROJECTADES**

- Xarxes projectades

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/1000
A3: 1/2000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

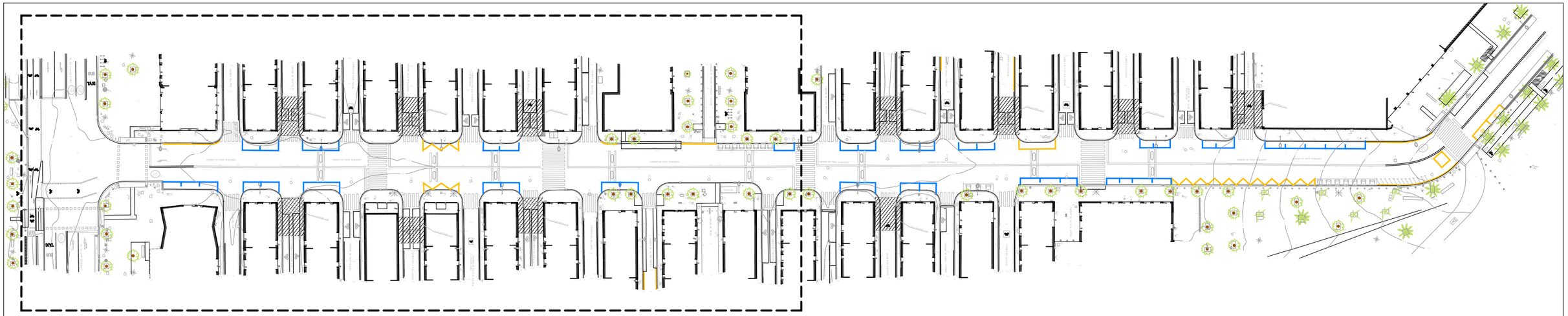
NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
PLANEJAMENT

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

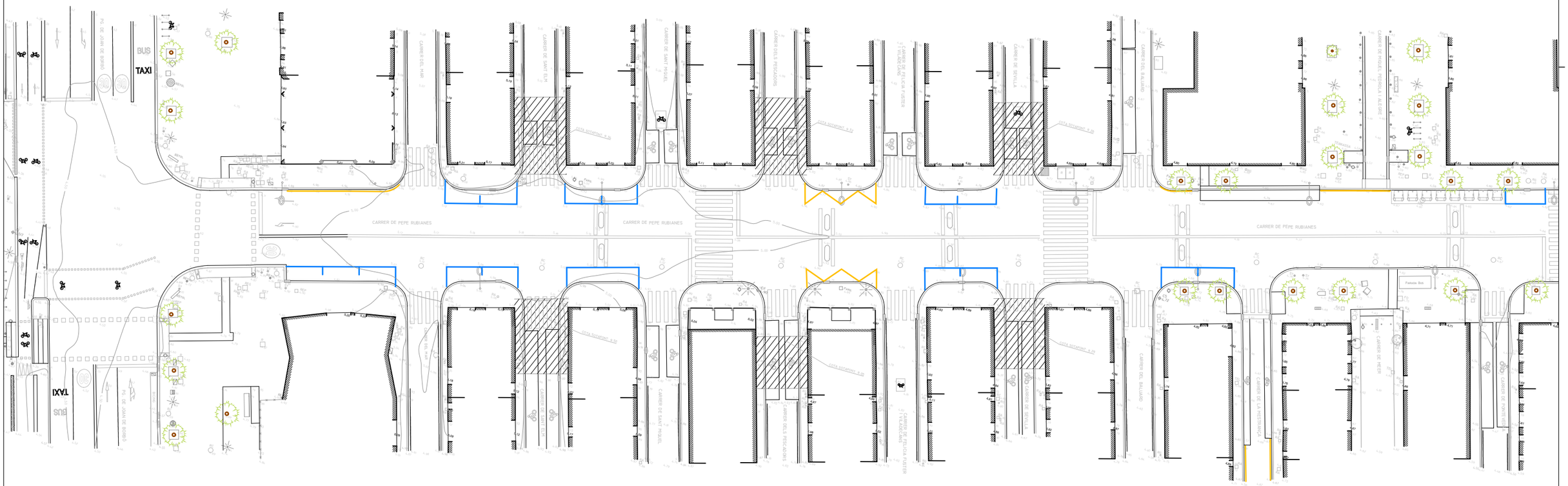
PLÀNOL NÚM.
01F05

NOM FITXER:
01F05 Planejament.dwg

FULL 05 DE 05



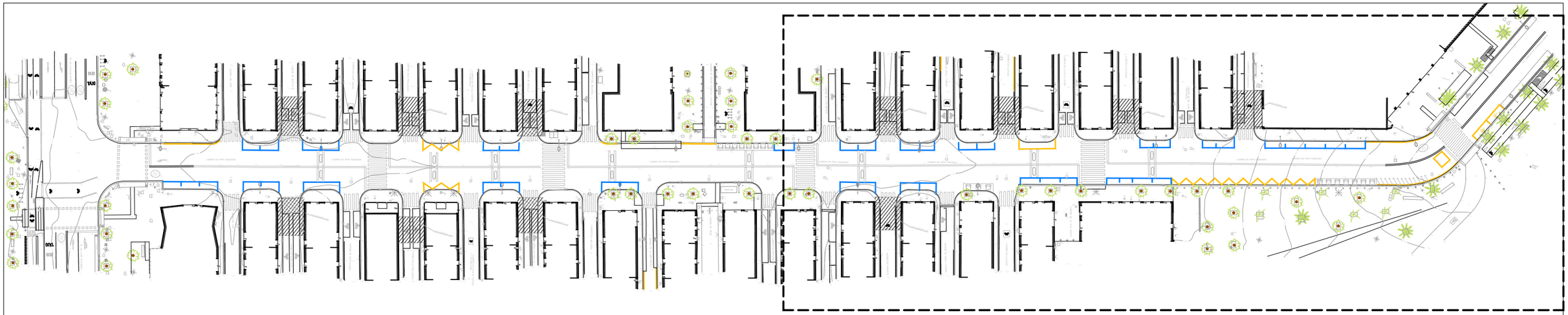
FULL 01 DE 02



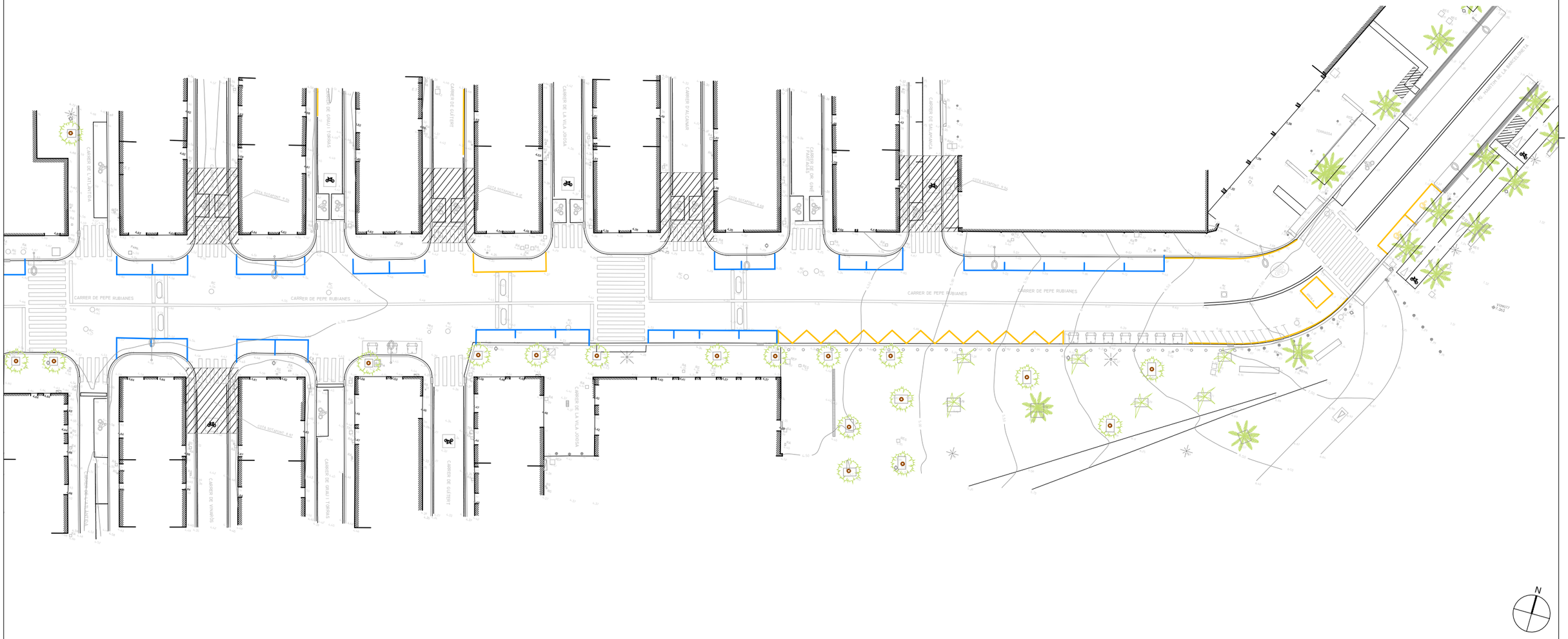




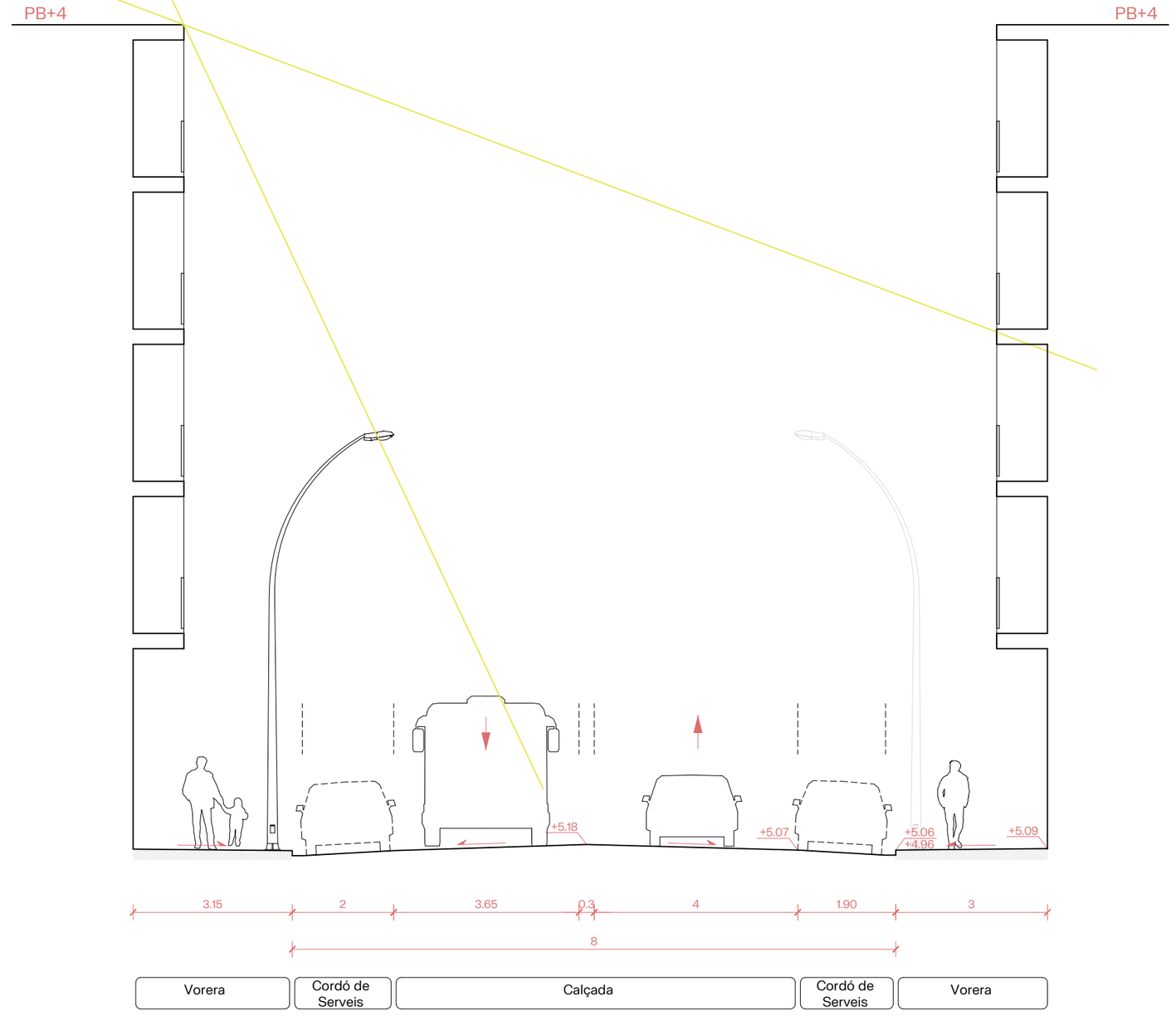
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRAFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ESTAT ACTUAL<br>TOPOGRAFIC EA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 02F01_Topografic_EA.dwg | PLÀNOL NÚM. 02F01<br>FULL 01 DE 02 |



FULL 02 DE 02

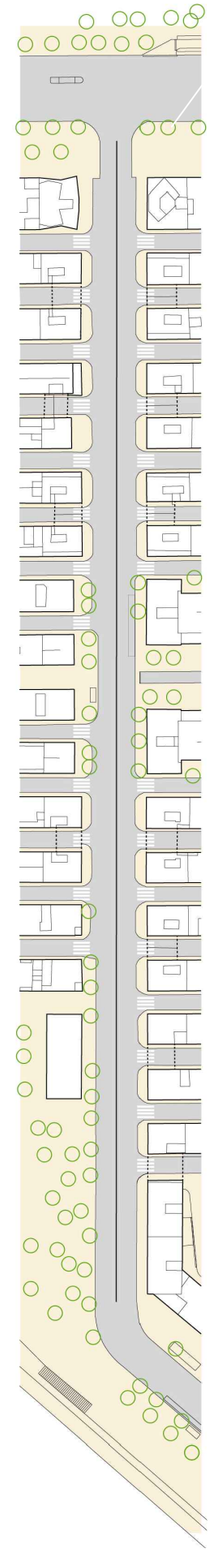



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ESTAT ACTUAL<br>TOPOGRAFIC EA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>02F01_Topografic_EA.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>02F02<br>FULL 02 DE 02 |



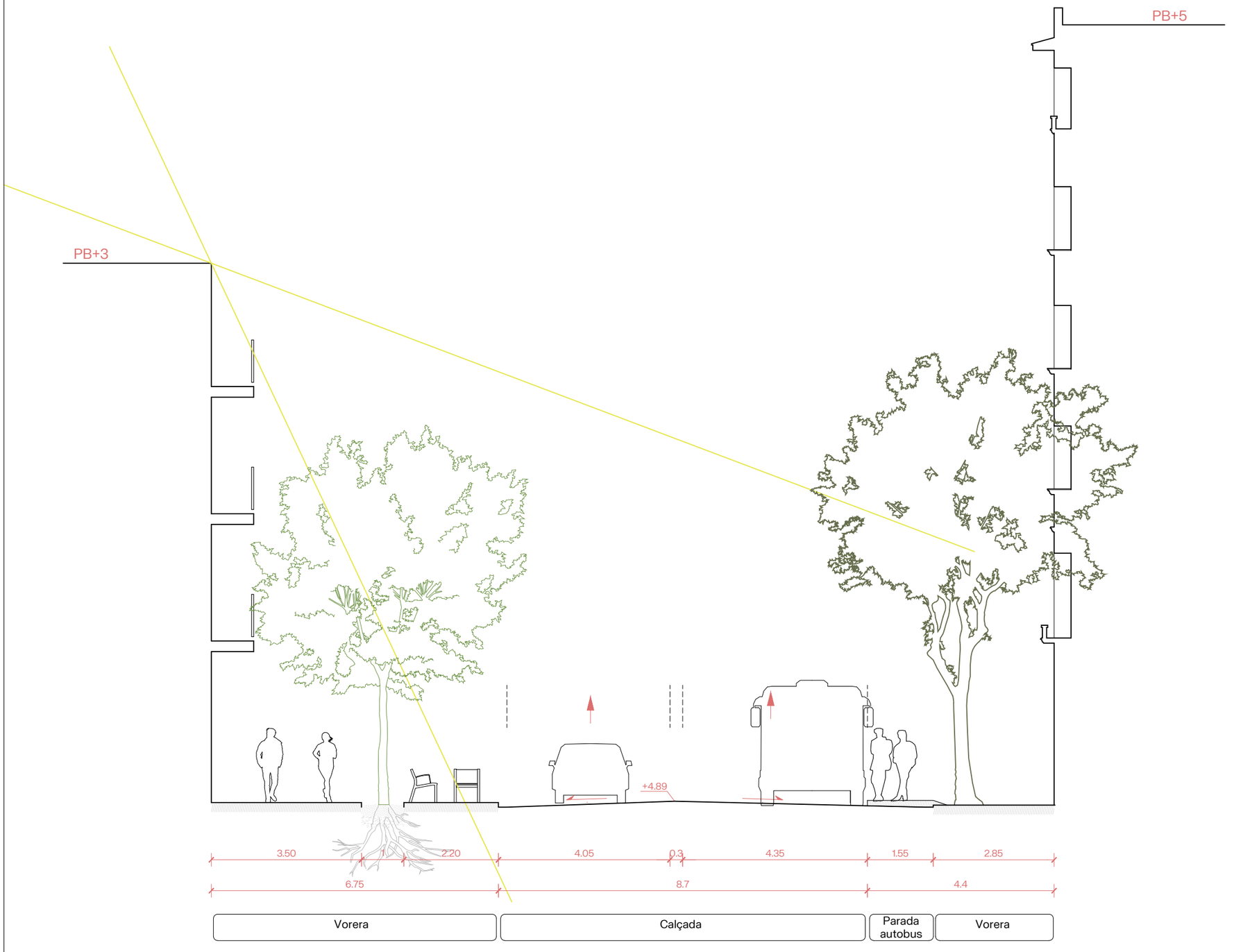


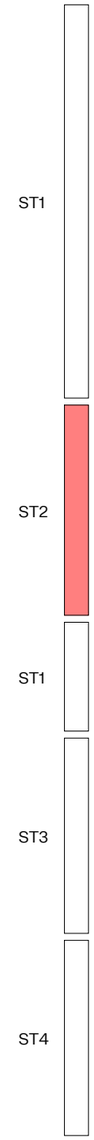


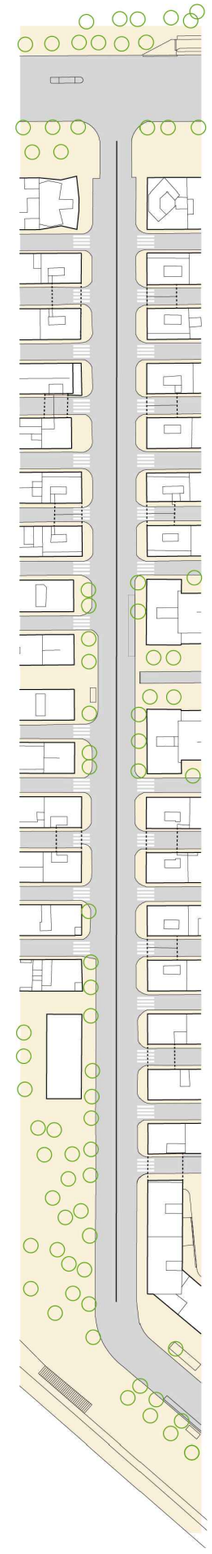


ST1 - ESTAT ACTUAL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/50<br>A3: 1/100<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ESTAT ACTUAL<br>SECCIONS – ST1 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>03F01_Seccions_EA.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>03F01<br>FULL.....01.....04..... |

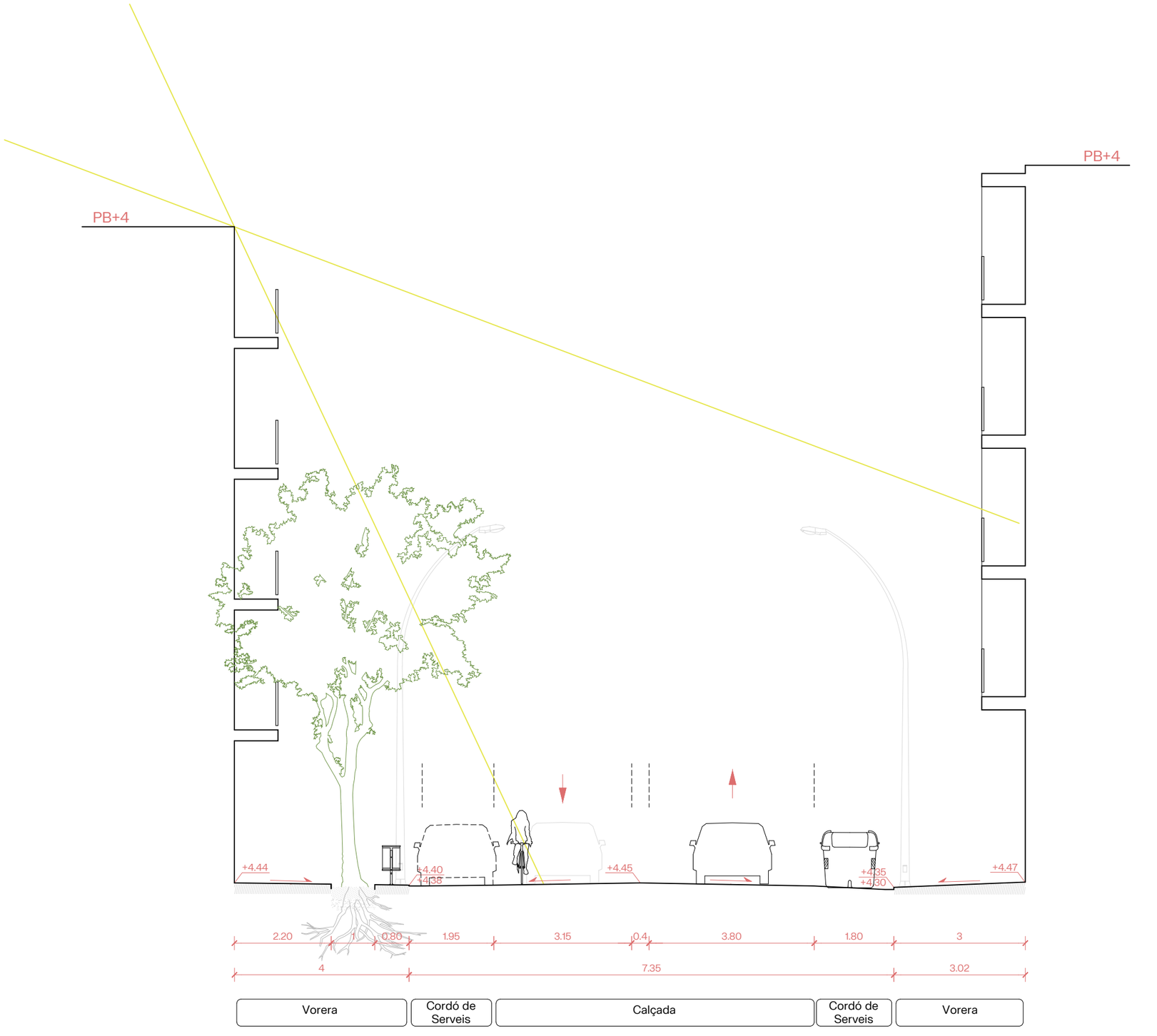


ST2 - ESTAT ACTUAL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/50<br>A3: 1/100<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ESTAT ACTUAL<br>SECCIONS – ST2 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>03F01_Seccions_EA.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>03F02<br>FULL 02 DE 04 |

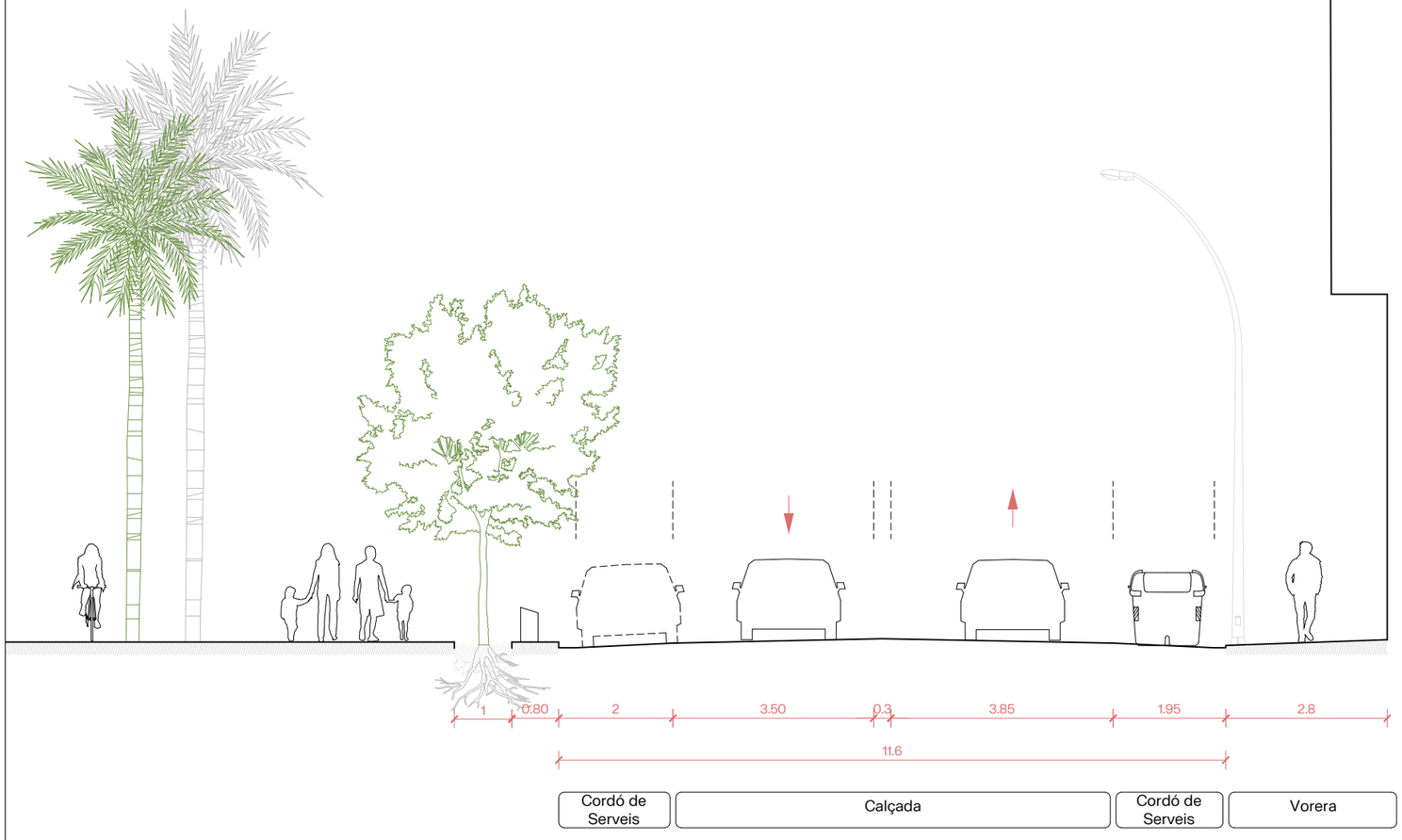






ST3 - ESTAT ACTUAL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/50<br>A3: 1/100<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ESTAT ACTUAL<br>SECCIONS – ST3 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>03F01_Seccions_EA.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>03F03<br>FULL 03 DE 04 |







ST4 - ESTAT ACTUAL

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/50
A3: 1/100
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

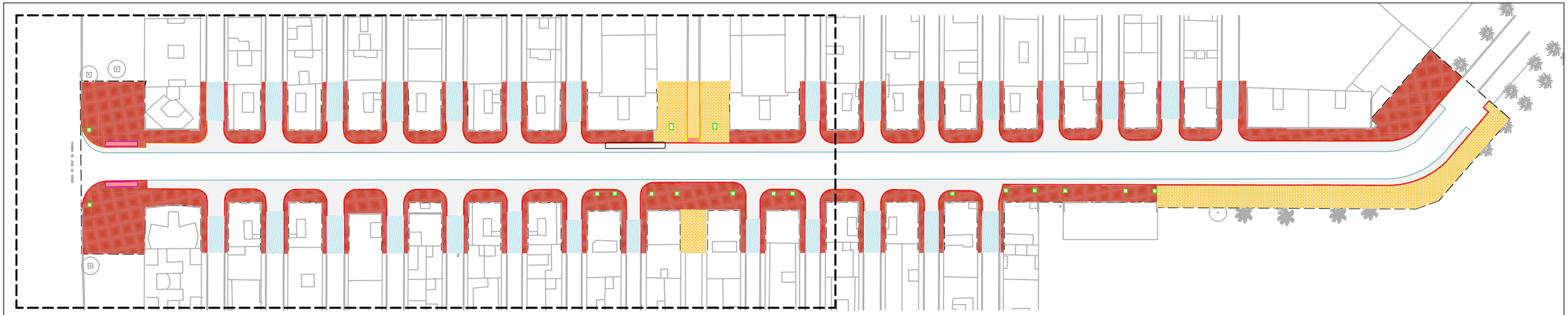
NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
SECCIONS – ST4

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

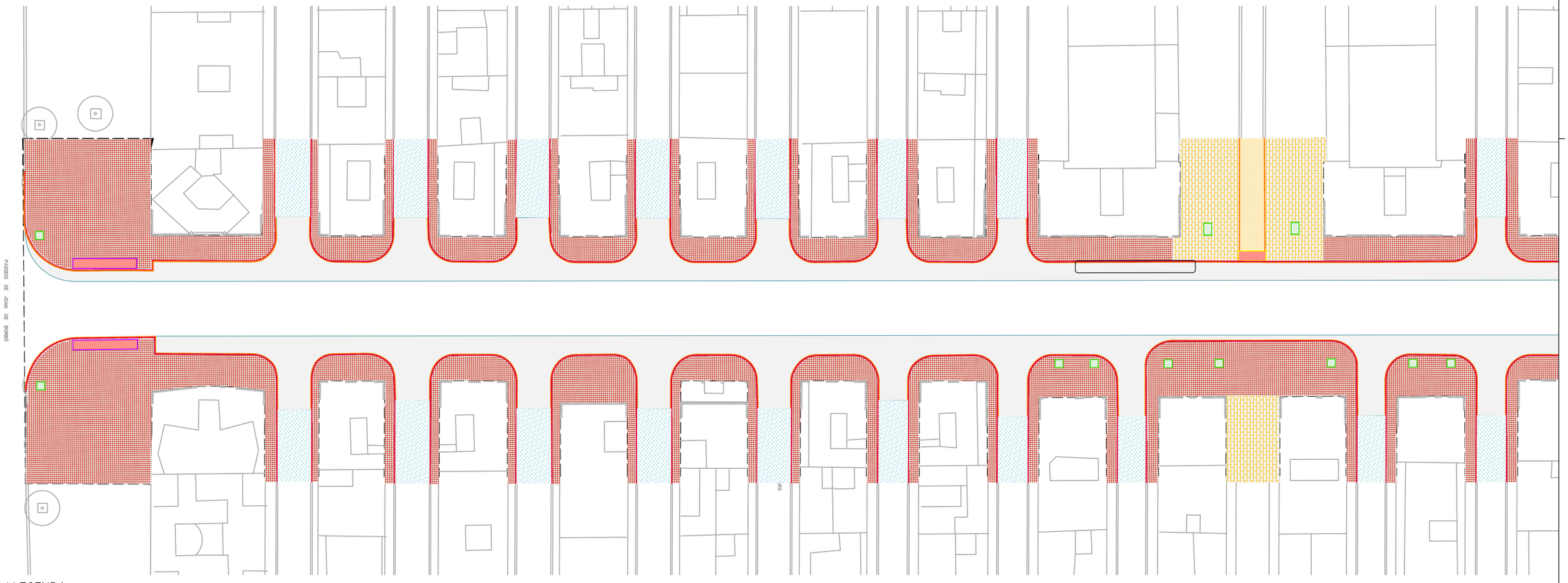
NOM FITXER:
03F01_Seccions_EA.dwg

PLÀNOL NÚM.
03F04

FULL 04 DE 04



FULL 01 DE 02



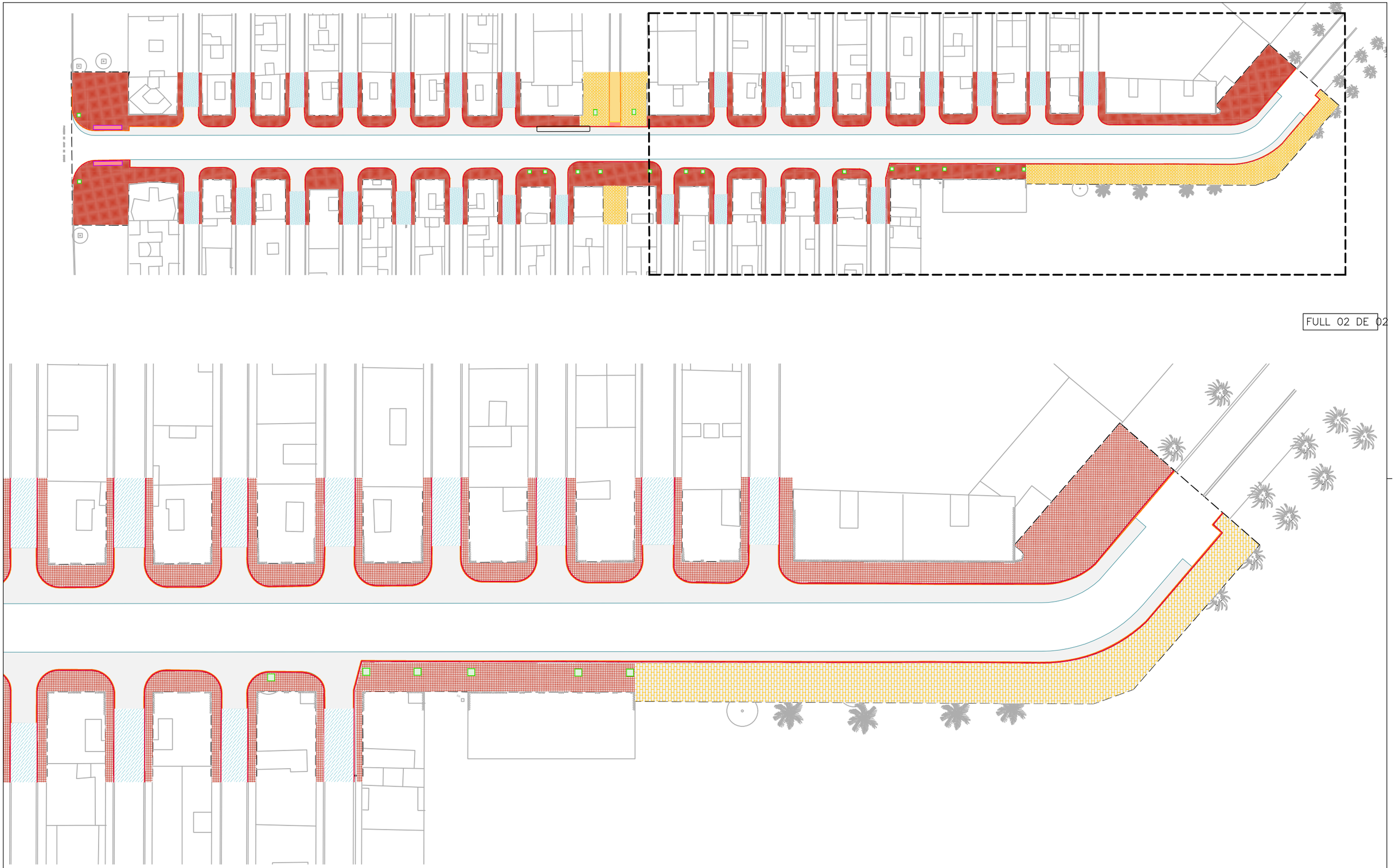

LLEGENDA
DEMOLICIONS

- DEMOLICIÓ PAVIMENT PANOT
- FRESAT PAVIMENT FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ PAVIMENT LLOSES DE FORMIGÓ
- FRESAT ASFALT
- DEMOLICIÓ PAQUET DE FIRM ASFALT
- DEMOLICIÓ GUAL VIANANTS
- DEMOLICIÓ GUAL VEHICLES
- DEMOLICIÓ ESCOCELLS
- DEMOLICIÓ EMBORNAL
- DEMOLICIÓ RIGOLA
- DEMOLICIÓ VORADA

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ESTAT ACTUAL<br>DEMOLICIONS I ENDERROCS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>04F01_Demolicions.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>04F01<br>FULL 01 DE 02 |



FULL 02 DE 02

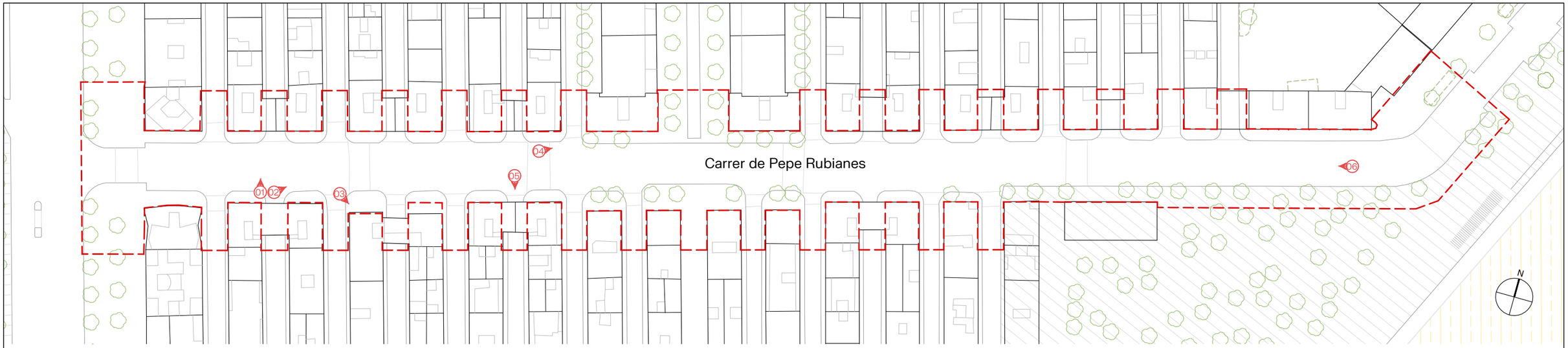
LLEGENDA
DEMOLICIONS

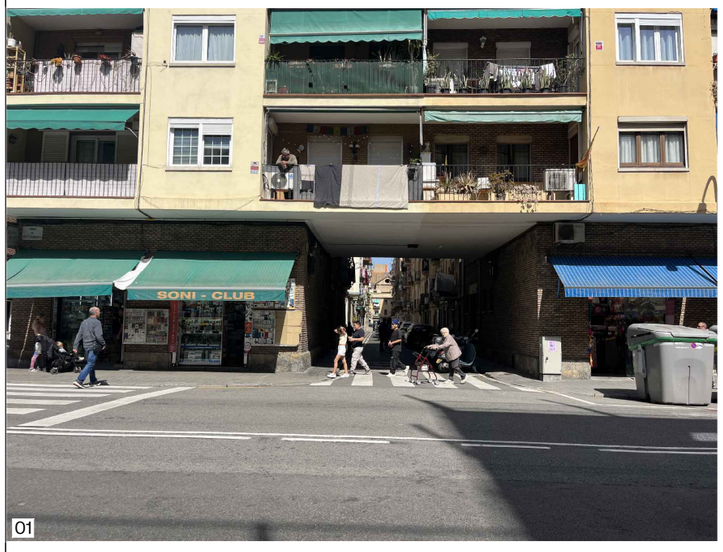
- DEMOLICIÓ PAVIMENT PANOT
- FRESAT PAVIMENT FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ PAVIMENT LLOSES DE FORMIGÓ
- FRESAT ASFALT
- DEMOLICIÓ PAQUET DE FIRM ASFALT
- DEMOLICIÓ GUAL VIANANTS
- DEMOLICIÓ GUAL VEHICLES
- DEMOLICIÓ ESCOCELLS
- DEMOLICIÓ EMBORNAL
- DEMOLICIÓ RIGOLA
- DEMOLICIÓ VORADA

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ESTAT ACTUAL<br>DEMOLICIONS I ENDERROCS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 04F01_Demolicions.dwg | PLÀNOL NÚM. 04F02<br>FULL 02 DE 02 |



01


03



05


02


04



06

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

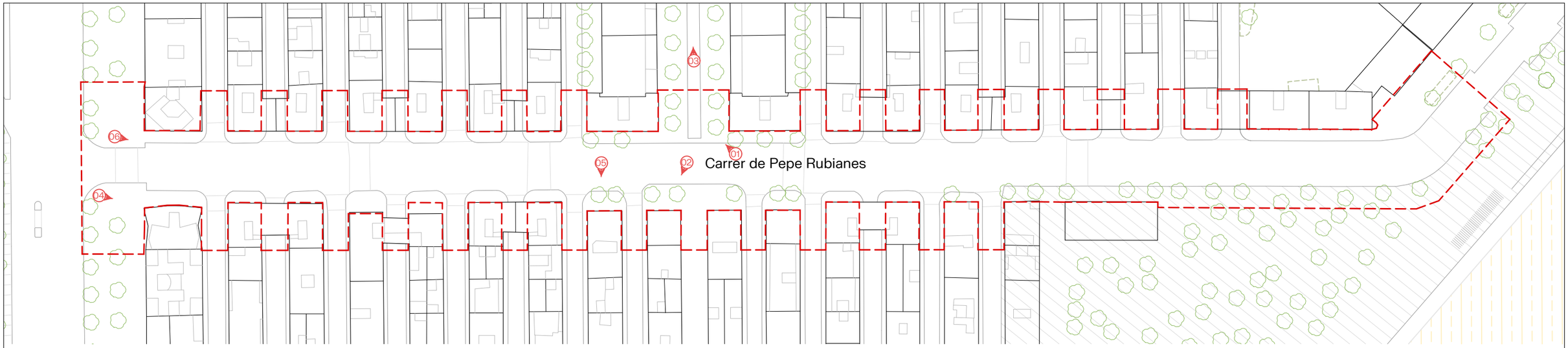
NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
05F101

NOM FITXER:
05F01_Reportatge_Fotografic.dwg

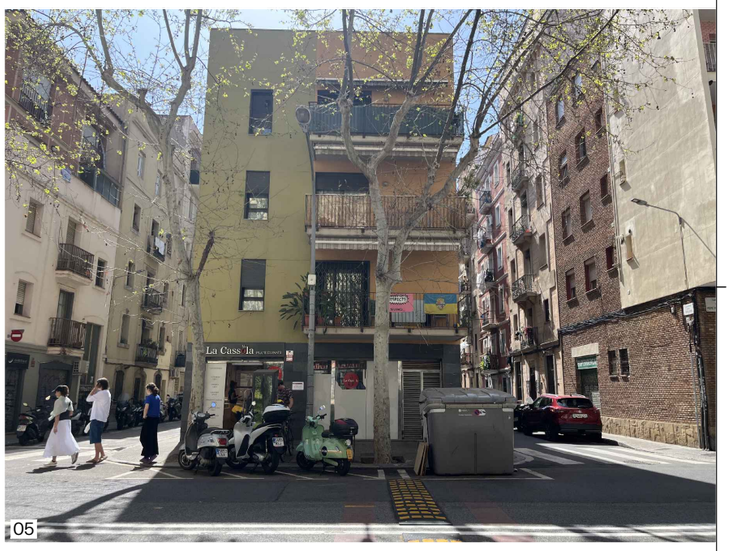
FULL: 02 DE 02



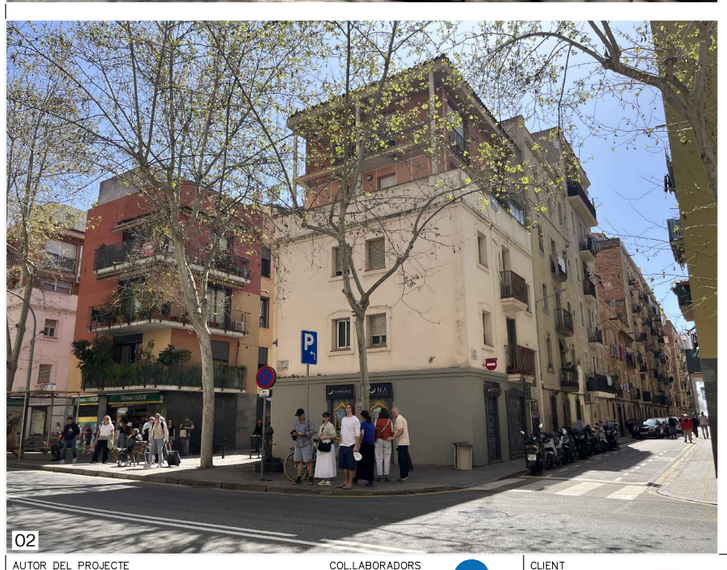


01


03



05


02


04


06

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DECIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES
AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

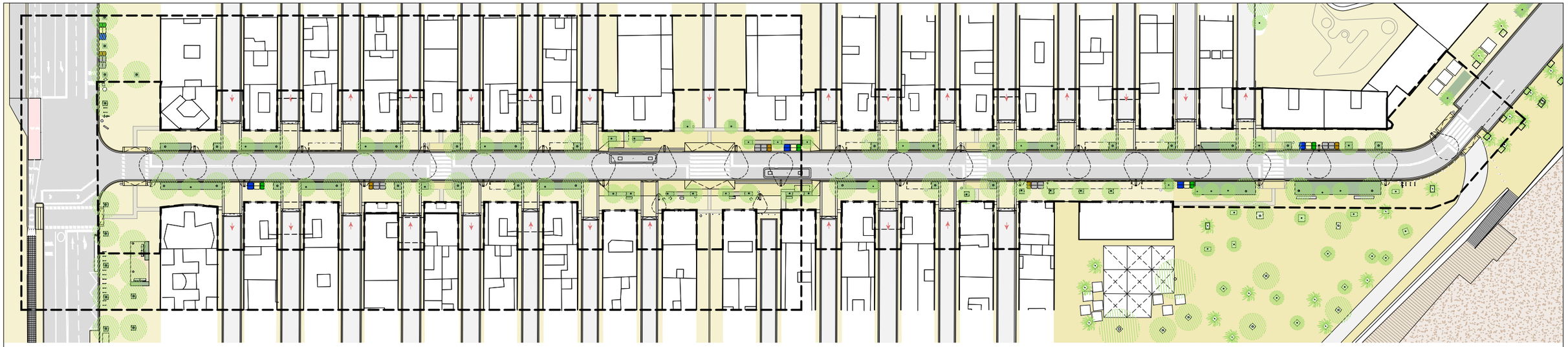
NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

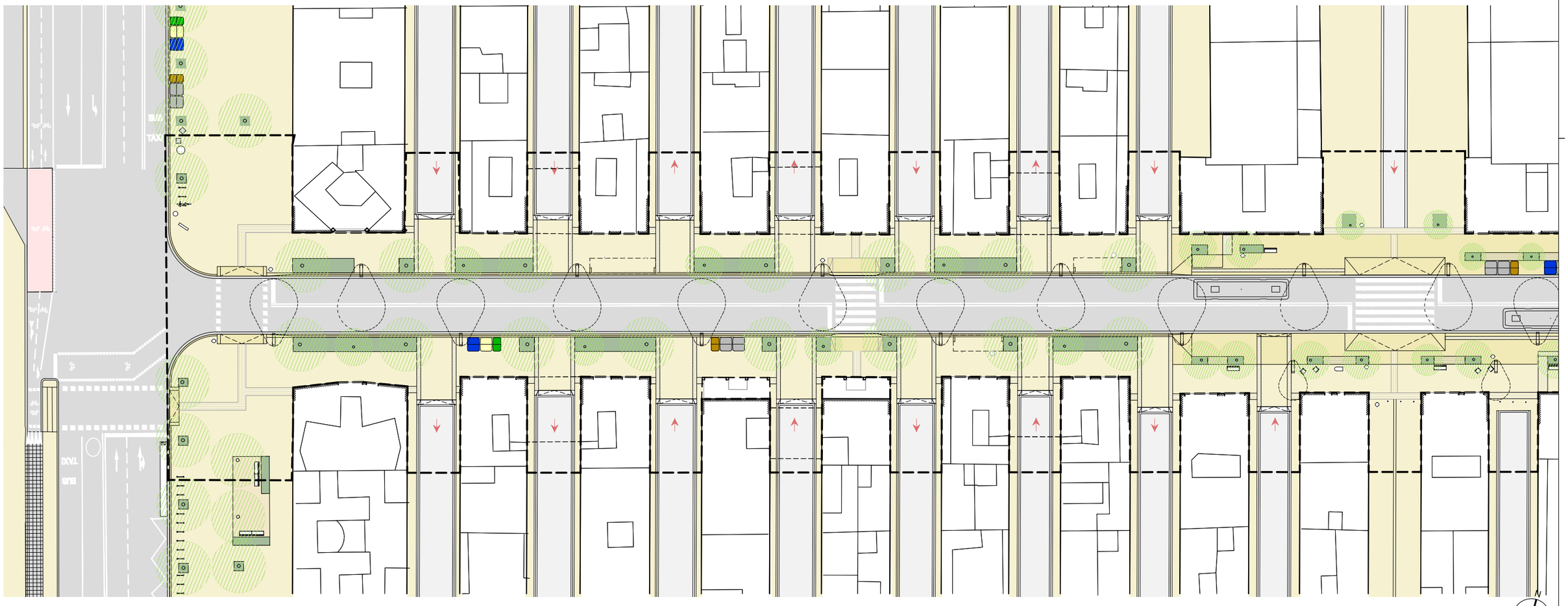
PLÀNOL NÚM.
05F02

NOM FITXER:
05F01_Reportatge_Fotografic.dwg

FULL NÚM. 02 DE 02



FULL 01 DE 02




ÀMBIT DE PROJECTE. 9593.62m

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

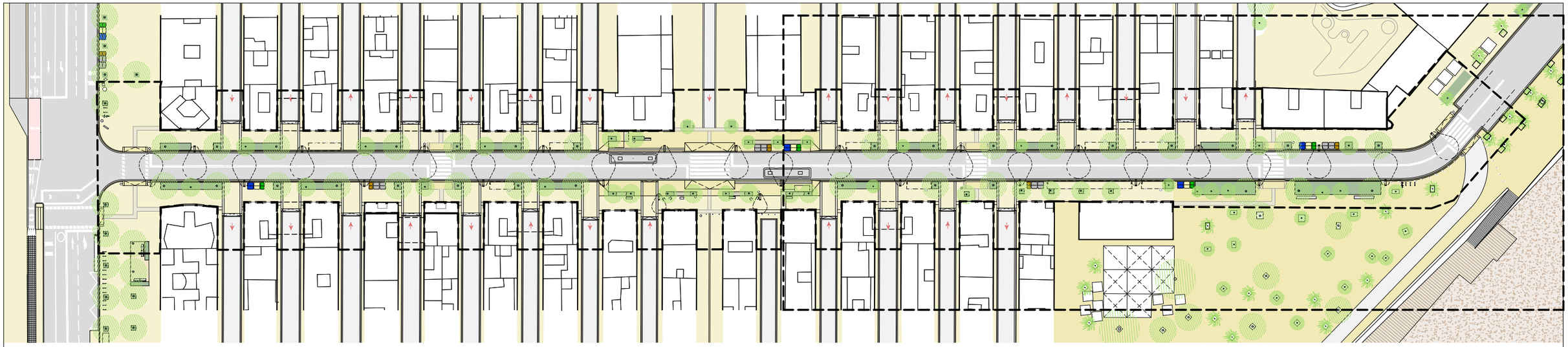
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
PLANTA PROPOSTA

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

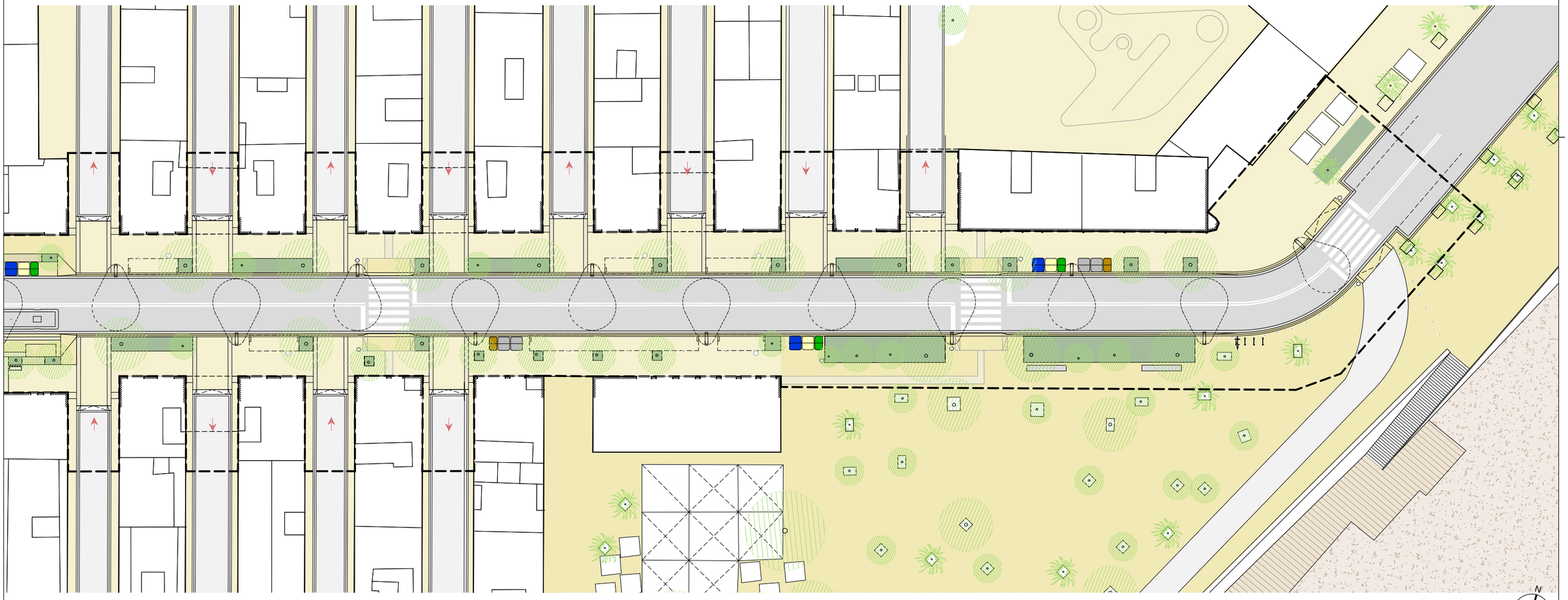
PLÀNOL NÚM.
06F01

NOM FITXER:
06F01_Planta_proposta.dwg

FULL 01 DE 02



FULL 02 DE 02



ÀMBIT DE PROJECTE. 9593.62m

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA

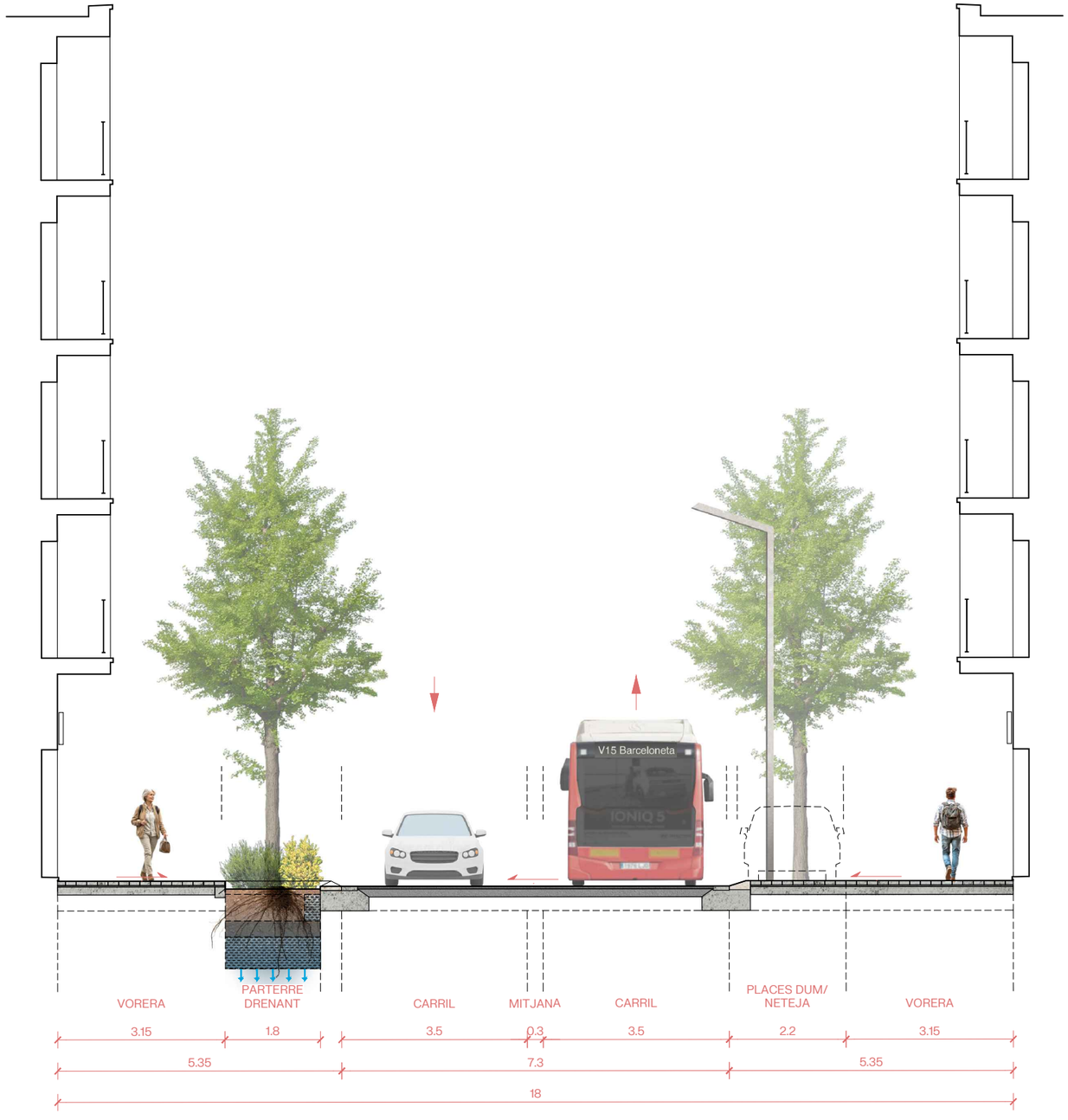
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

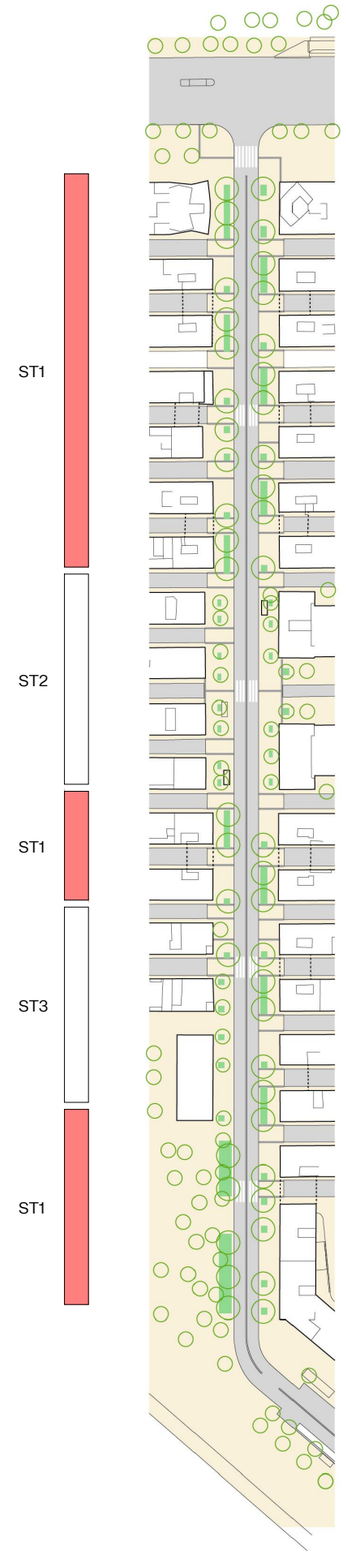
ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
PLANTA PROPOSTA

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM. 06F02
NOM FITXER: 06F01_Planta_proposta.dwg
FULL 02 DE 02




ST1 - PROPOSTA

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/50
A3: 1/100
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

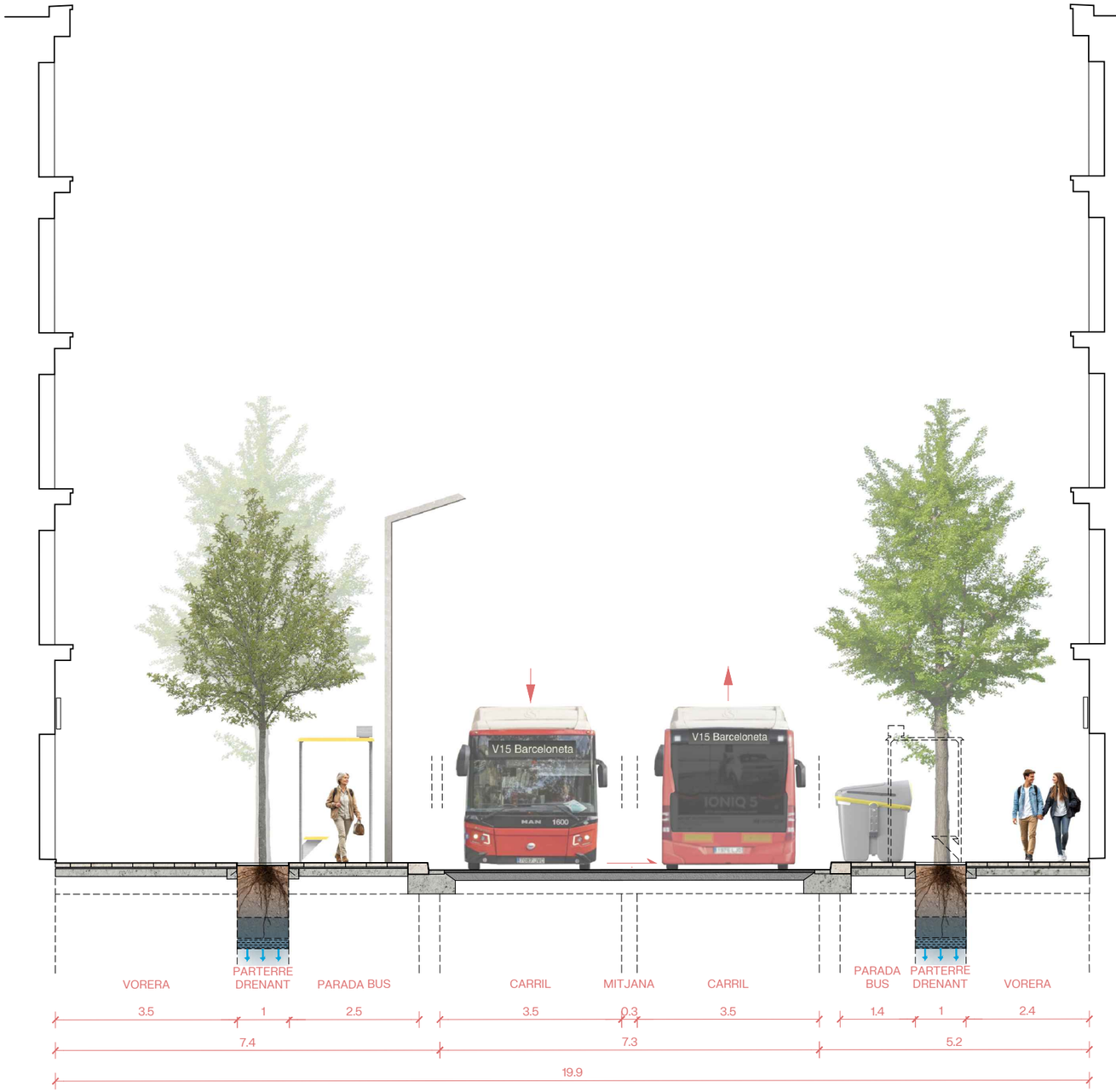
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
SECCIONS – ST1

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
07F01

NOM FITXER:
07F01_Seccions_tipus.dwg

FULL 01 DE 03

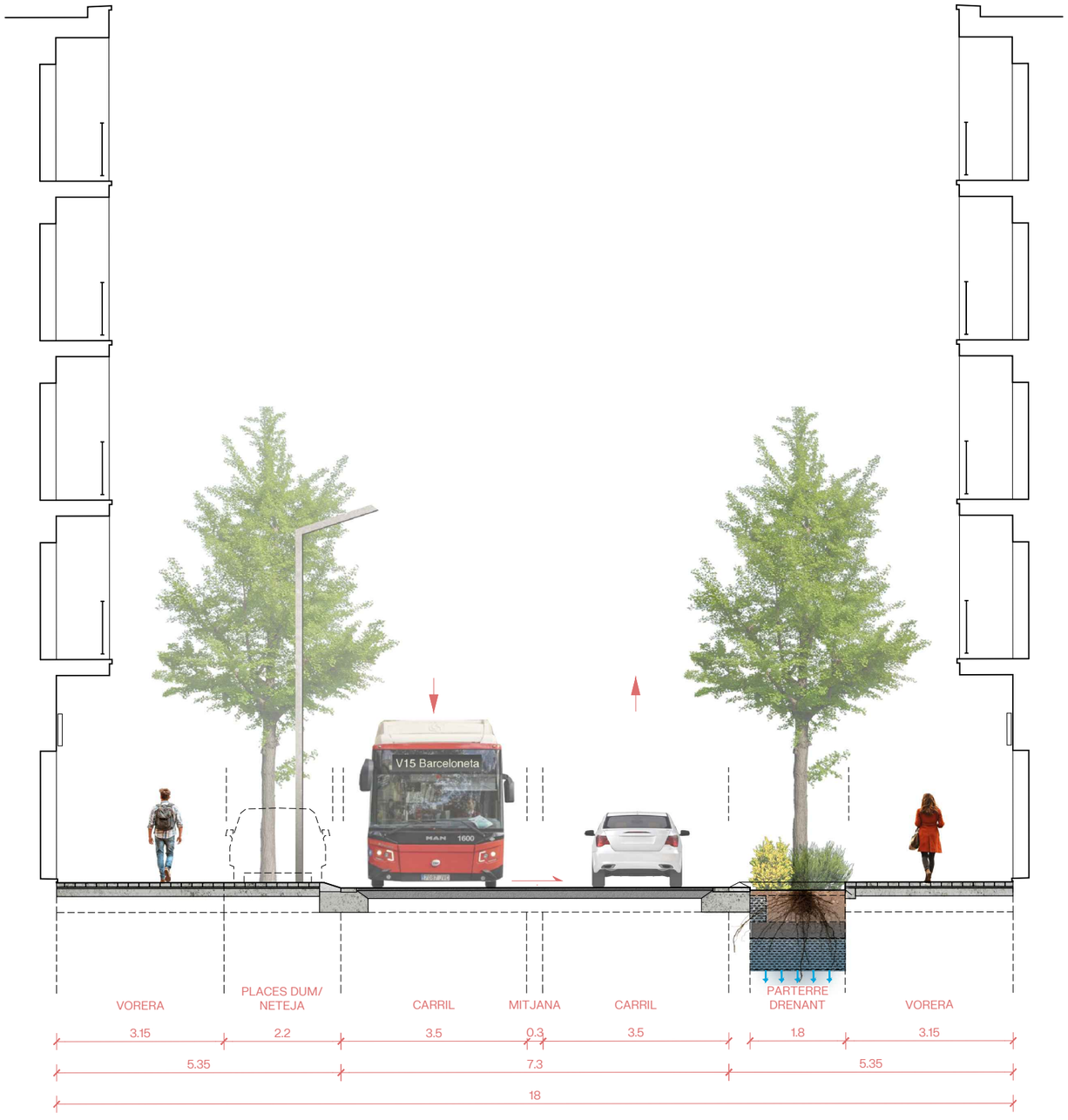






ST2 - PROPOSTA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DECIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/50<br>A3: 1/100<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>SECCIONS – ST2 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>07F01_Seccions_tipus.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>07F02<br>FULL 02 DE 03 |

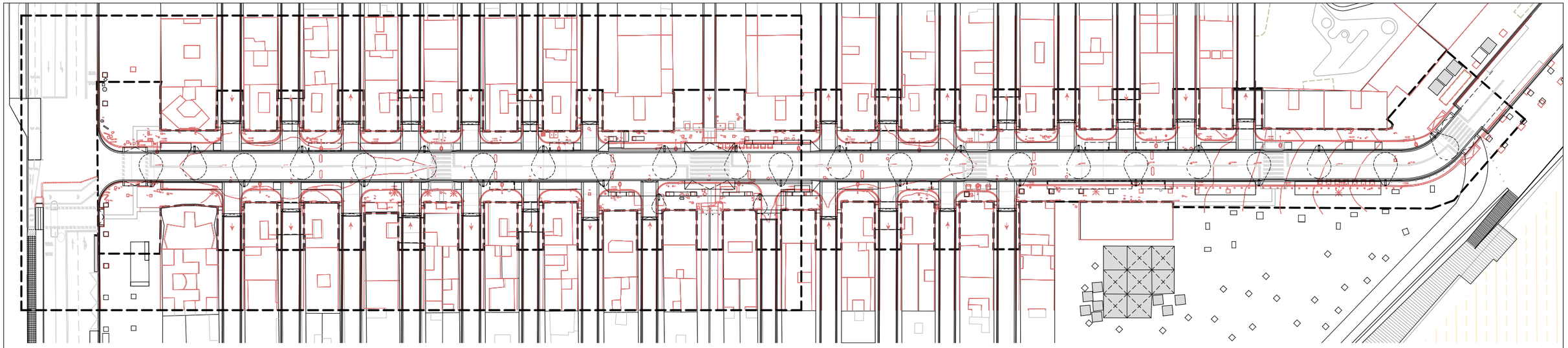




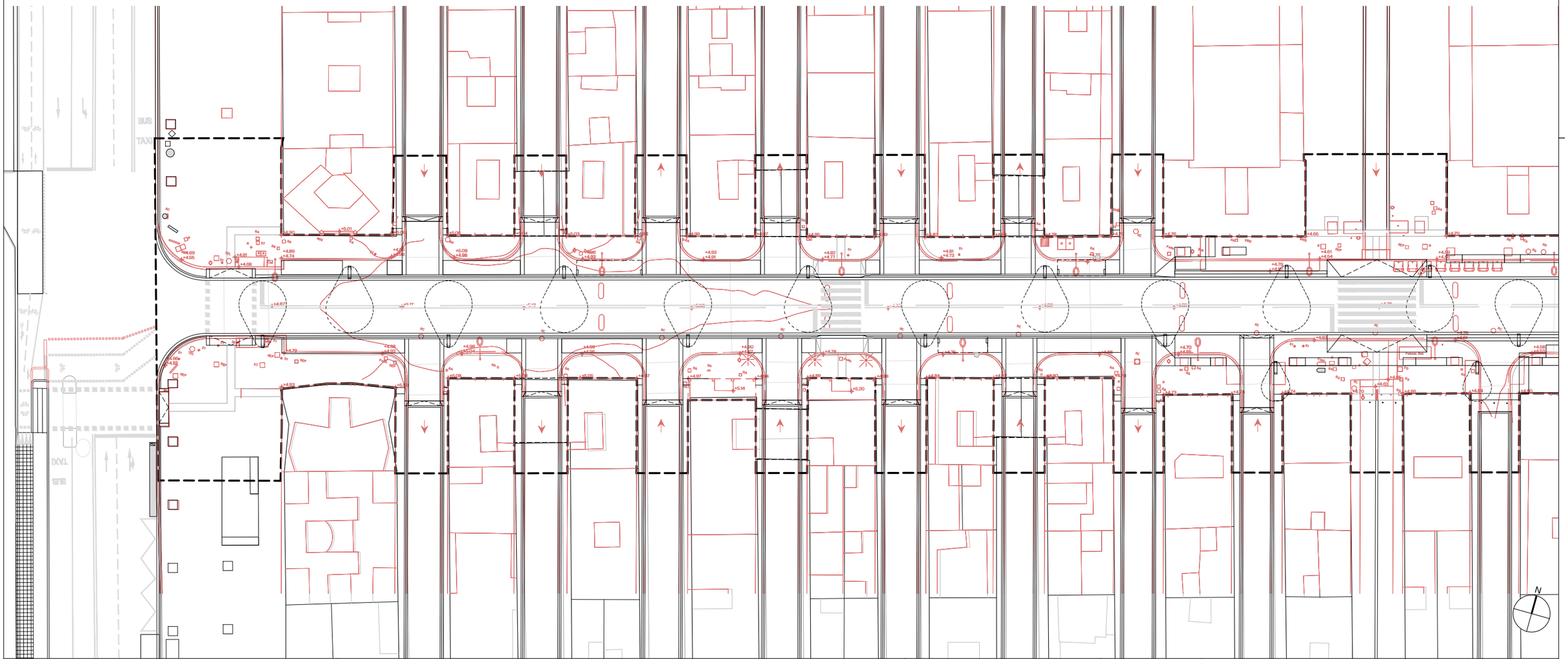


ST3 - PROPOSTA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/50<br>A3: 1/100<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>SECCIONS – ST3 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>07F01_Seccions_tipus.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>07F03<br>FULL 03 DE 03 |



FULL 01 DE 02



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA SUPERPOSICIÓ | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 08F01<br>NOM FITXER: 08F01_Superposicio.dwg<br>FULL 01 DE 02 |

FULL 02 DE 02

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

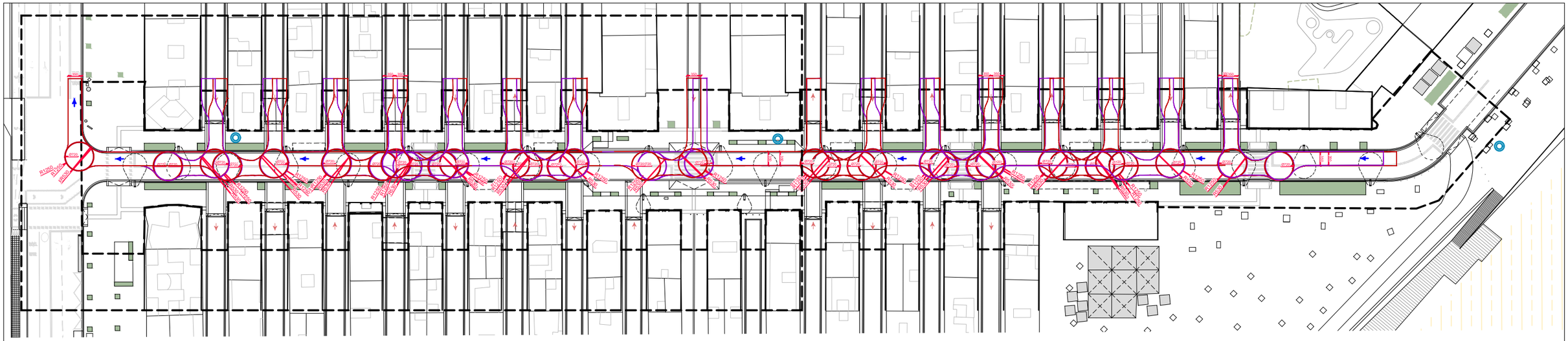
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA SUPERPOSICIÓ

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
08F02

NOM FITXER:
08F01_Superposicio.dwg

FULL 02 DE 02



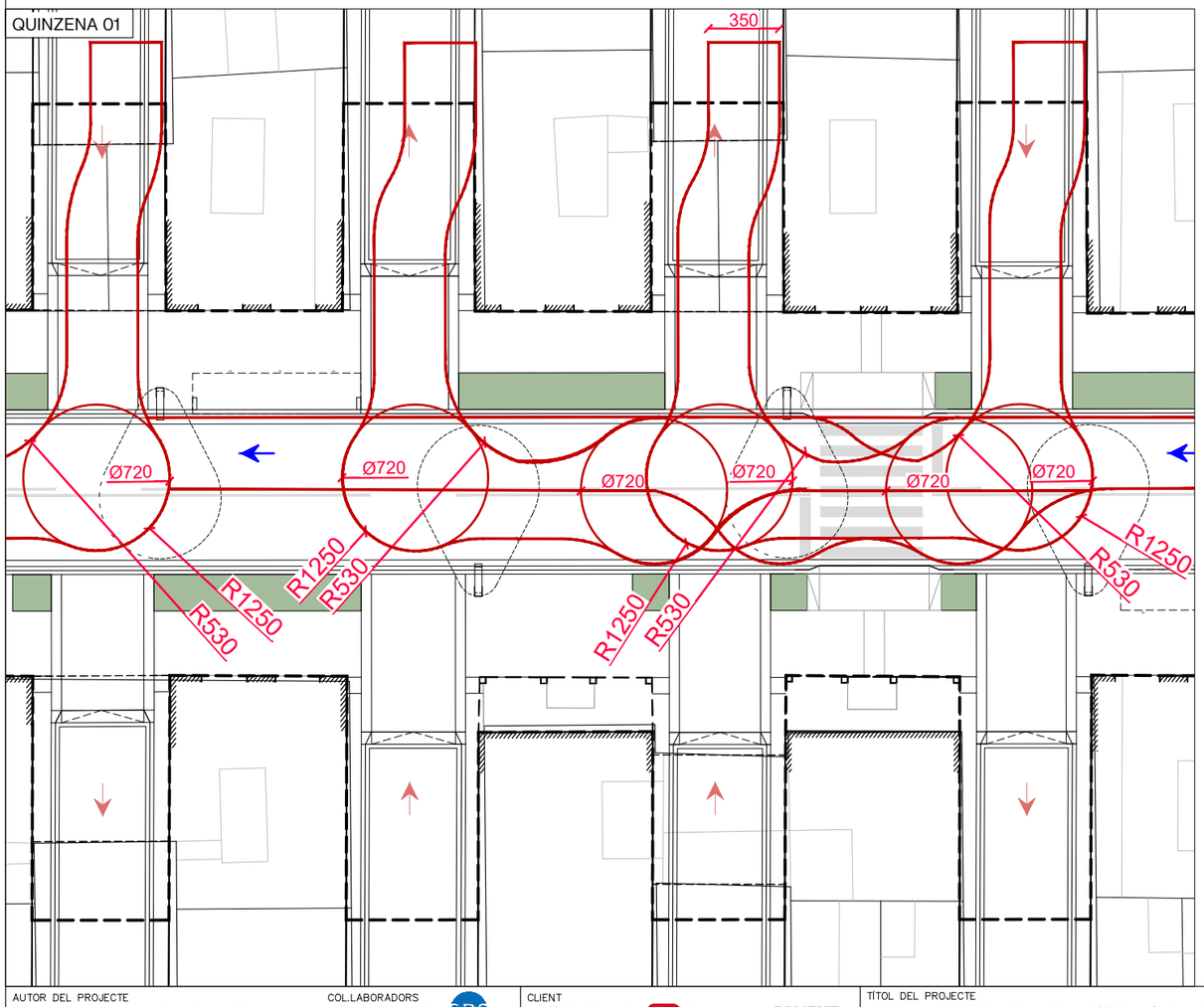
LLEGENDA - PREVENCIÓ D'INCENDIS

RESERVA DE PAS PER VEHÍCLES D'EMERGÈNCIES - QUINZENA 1

RESERVA DE PAS PER VEHÍCLES D'EMERGÈNCIES - QUINZENA 2

HIDRANT

QUINZENA 01




QUINZENA 02




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
PREVENCIÓ D'INCENDIS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
09F01

NOM FITXER:
09F01_Prevencio_incendis.dwg

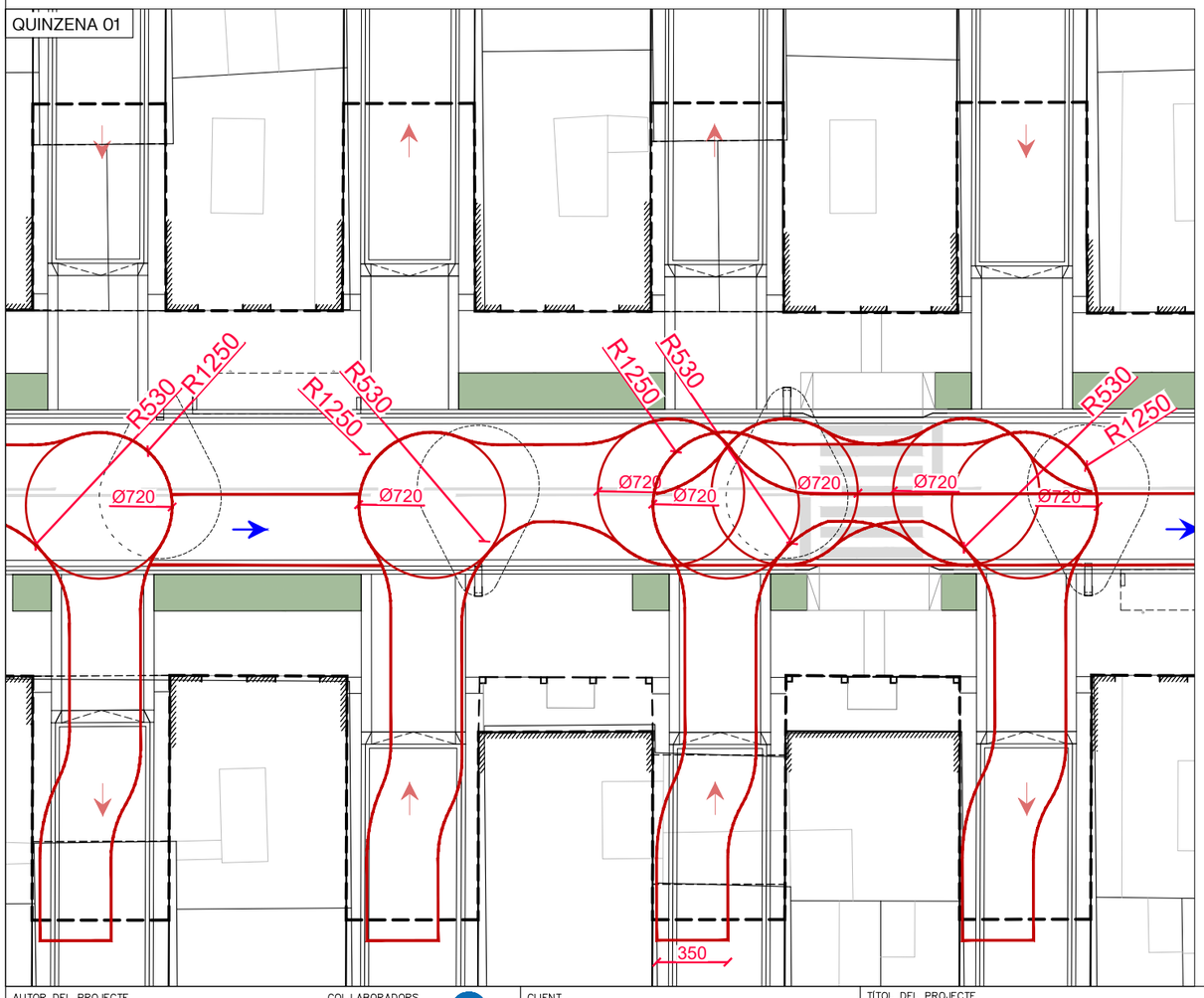
FOLIO 01 DE 02



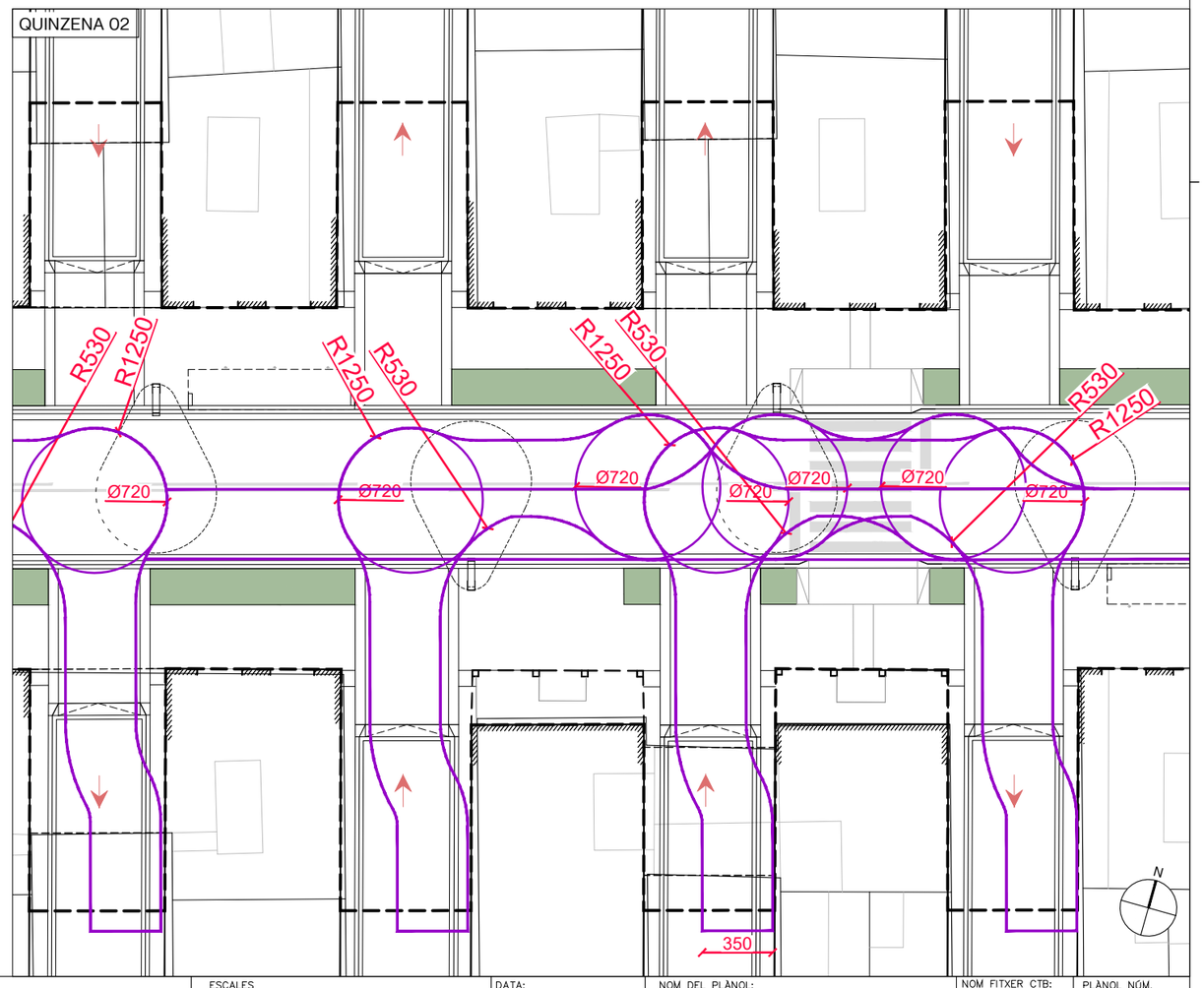
LLEGENDA - PREVENCIÓ D'INCENDIS

- RESERVA DE PAS PER VEHÍCLES D'EMERGÈNCIES - QUINZENA 1
- RESERVA DE PAS PER VEHÍCLES D'EMERGÈNCIES - QUINZENA 2
- HIDRANT

QUINZENA 01




QUINZENA 02




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

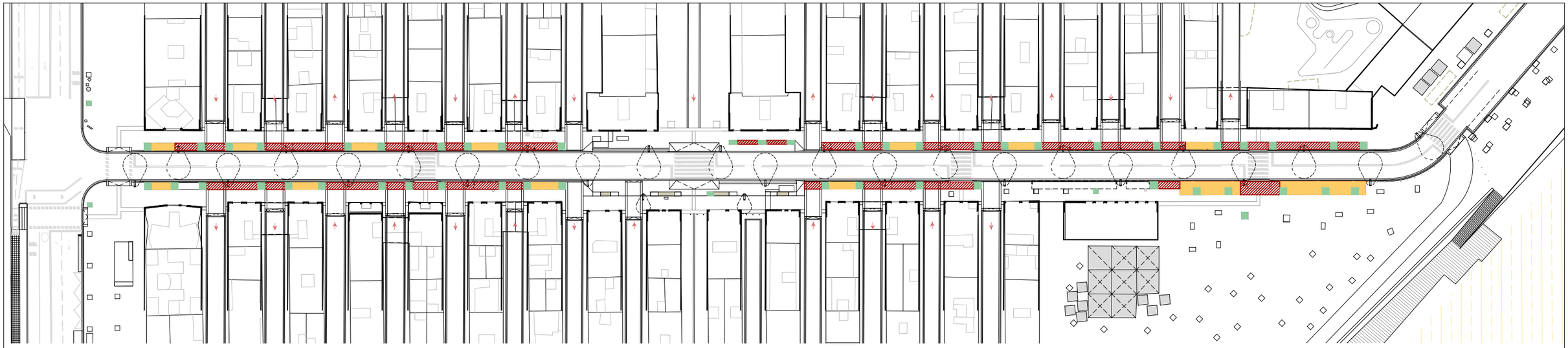
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

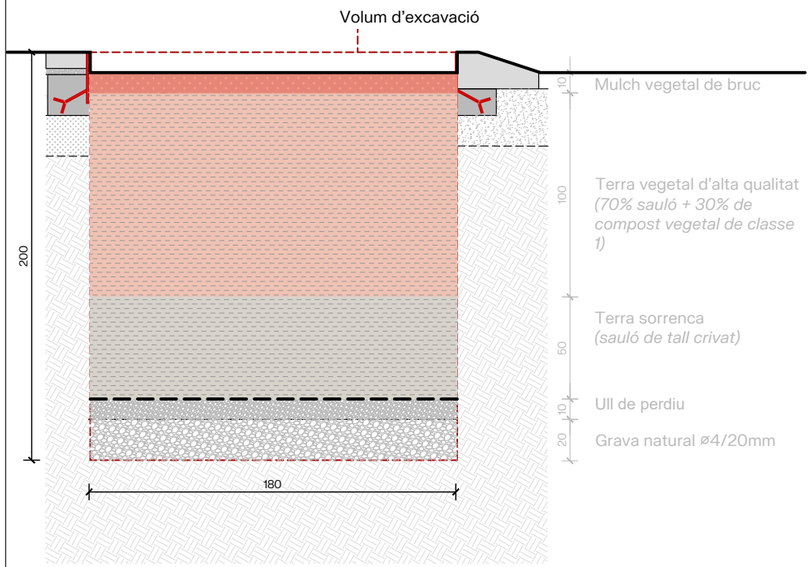
DATA:
MAIG 2026

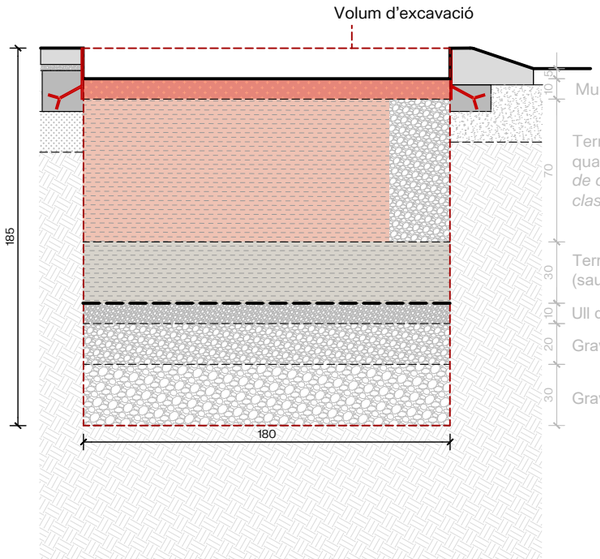
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
PREVENCIÓ D'INCENDIS

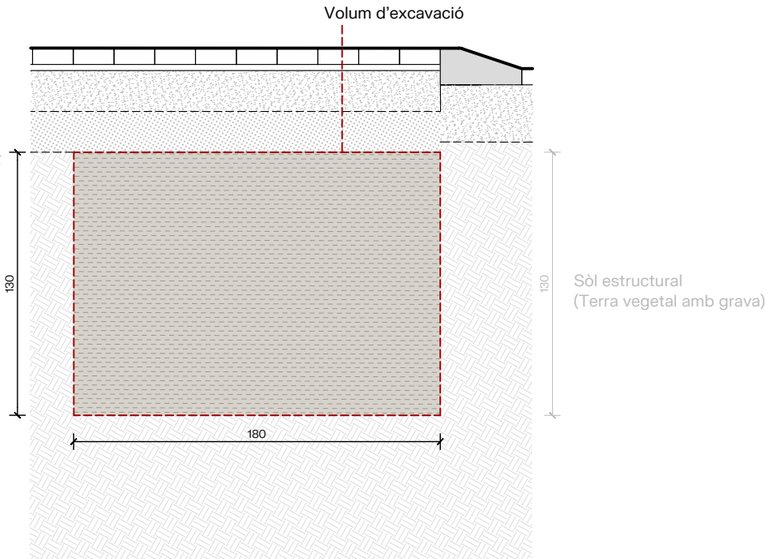
NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM. 09F02
NOM FITXER: 09F01_Prevencio_incendis.dwg
FULL 02 DE .....



LLEGENDA



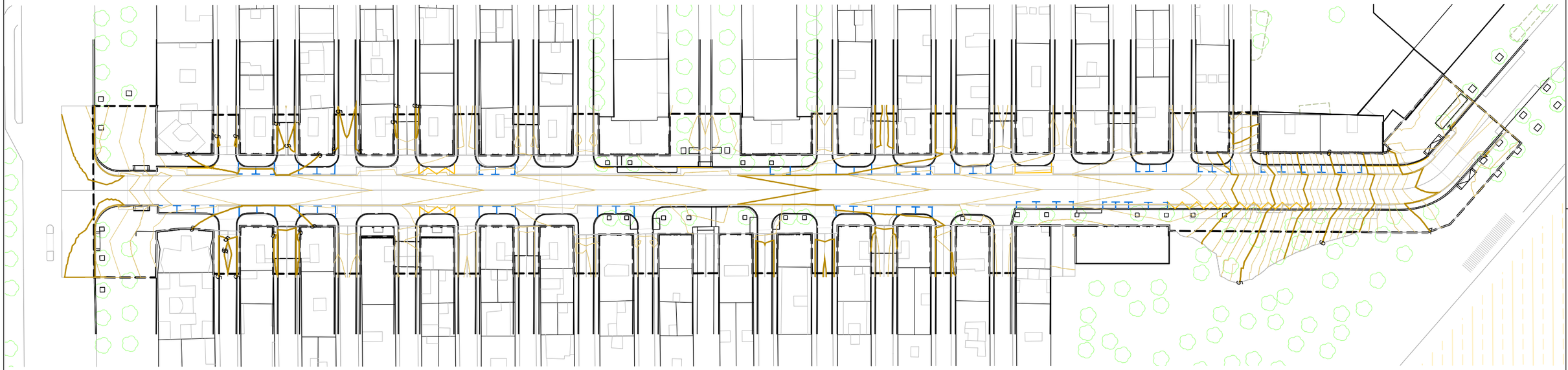

Excavació Escocell

Excavació Parterre Drenante

Excavació sòl estructural

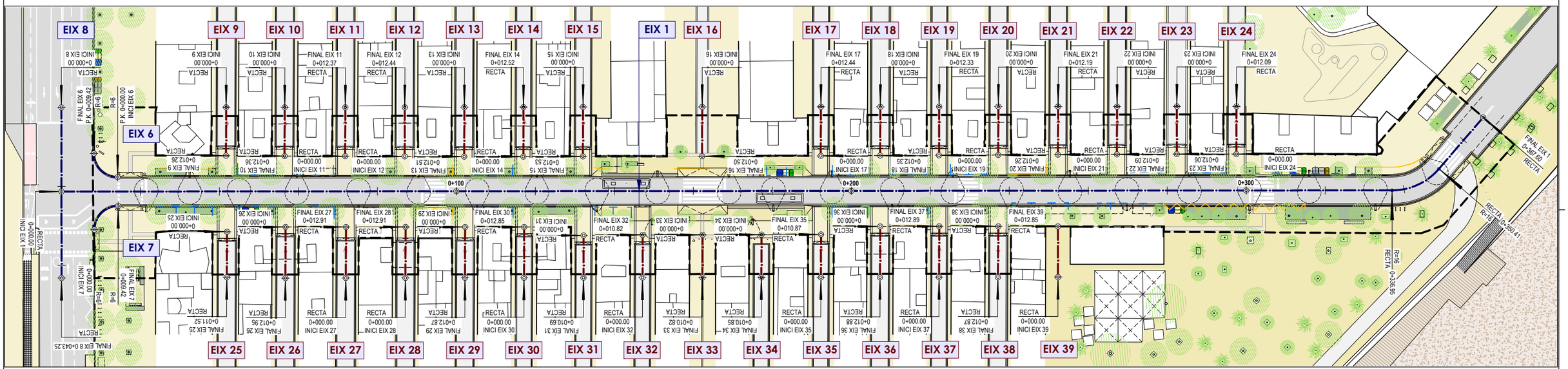
N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/<br>A3: 1/<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>PREPARACIO TERRENY | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM.<br>10F01<br>NOM FITXER:<br>10F01_Preparacio_terreny.dwg<br>FULL.....DE.....01 |





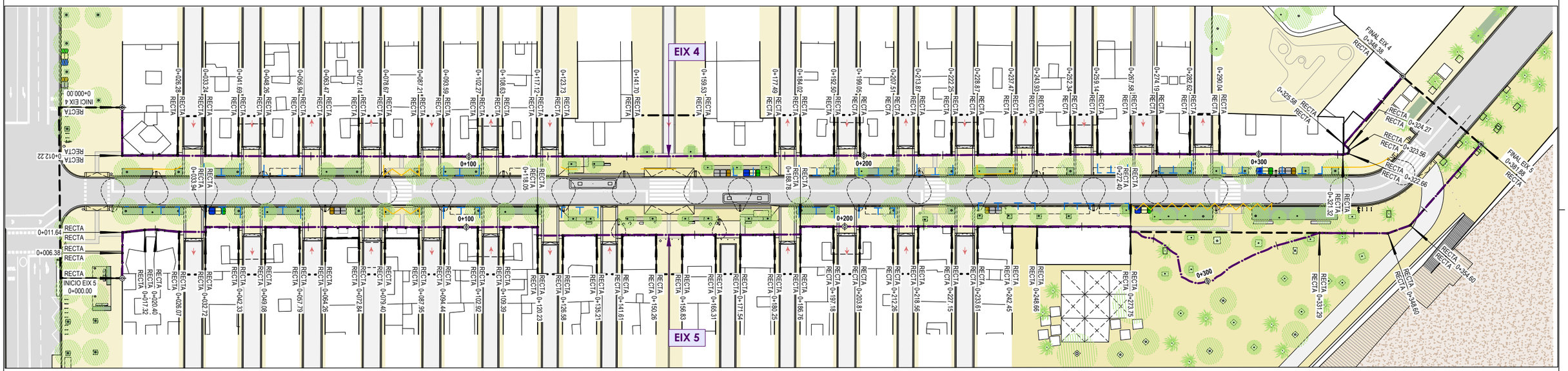

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/500<br>A3:1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ALTIMETRIA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>10F01_Altimetria.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>11F01<br>FULL...1....DE....1.. |




ÀMBIT DE PROJECTE

N

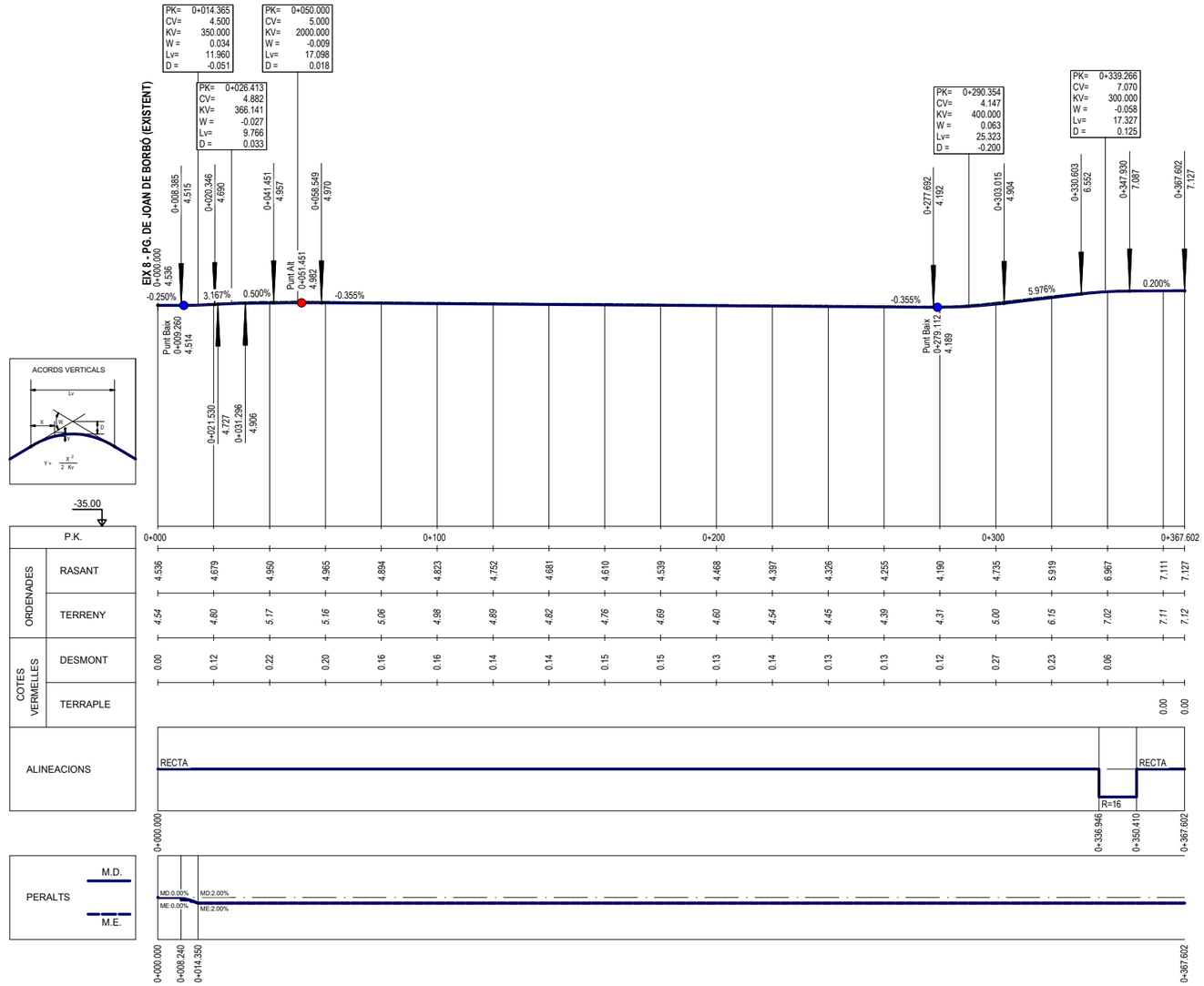
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/500<br>A3:1/1000 ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PLANTA DEFINICIÓ D'EIXOS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>11F01_Definició d'eixos.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>11F01<br>FULL....1....DE....2.. |




ÀMBIT DE PROJECTE

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/500<br>A3:1/1000 ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 |

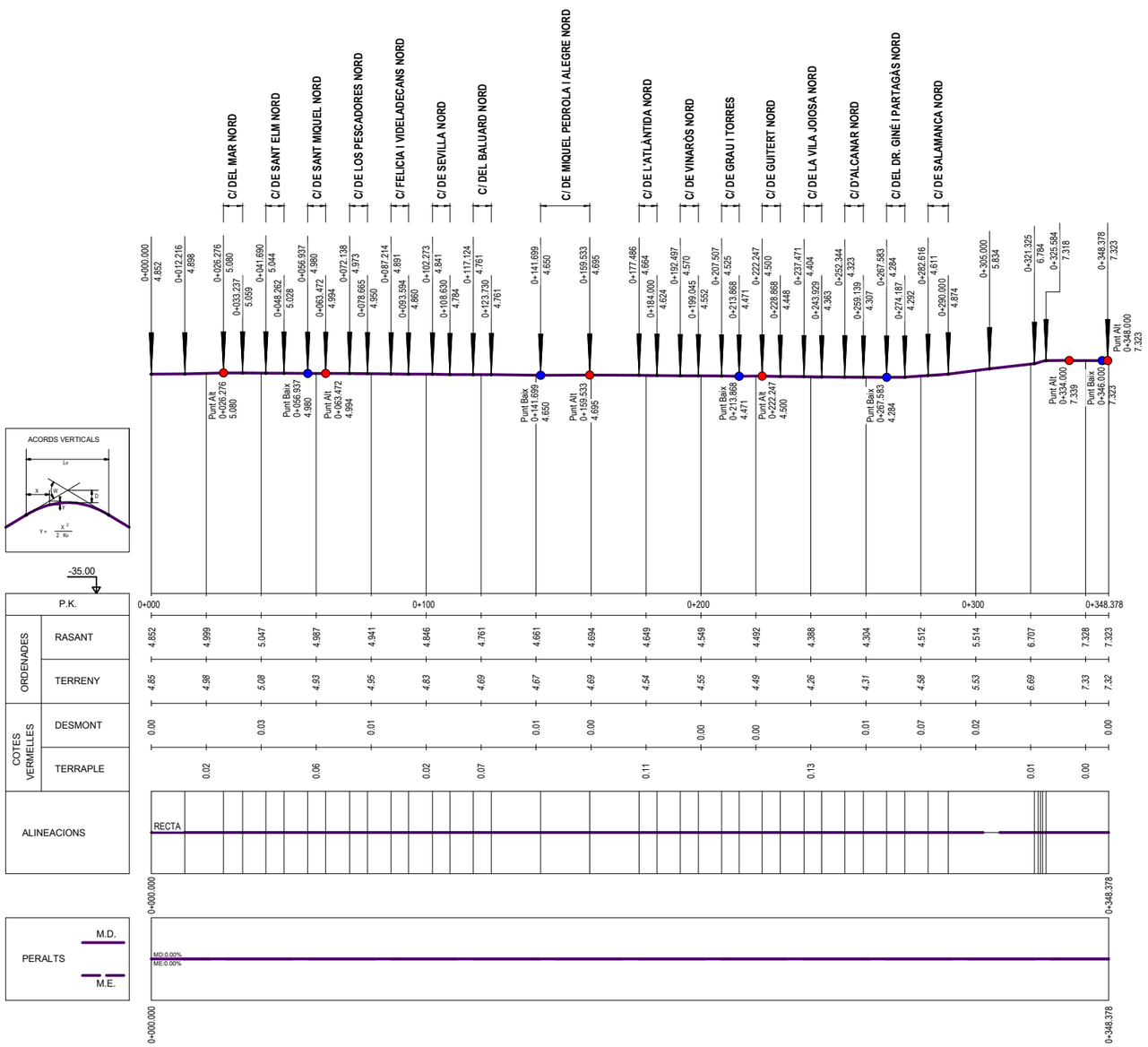
| NOM DEL PLÀNOL: | NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|---|
| PLANTA DEFINICIÓ D'EIXOS | BIR.CTB | 11F01 |
| | NOM FITXER: 11F02_Definició d'eixos aux.dwg | FULL...?....DE...?.. |




## PERFIL LONGITUDINAL EIX 1
## CARRER PEPE RUBIANES

ESCALA A1= H: 1/1000 I V: 1/500
ESCALA A3= H: 1/2000 I V: 1/1000

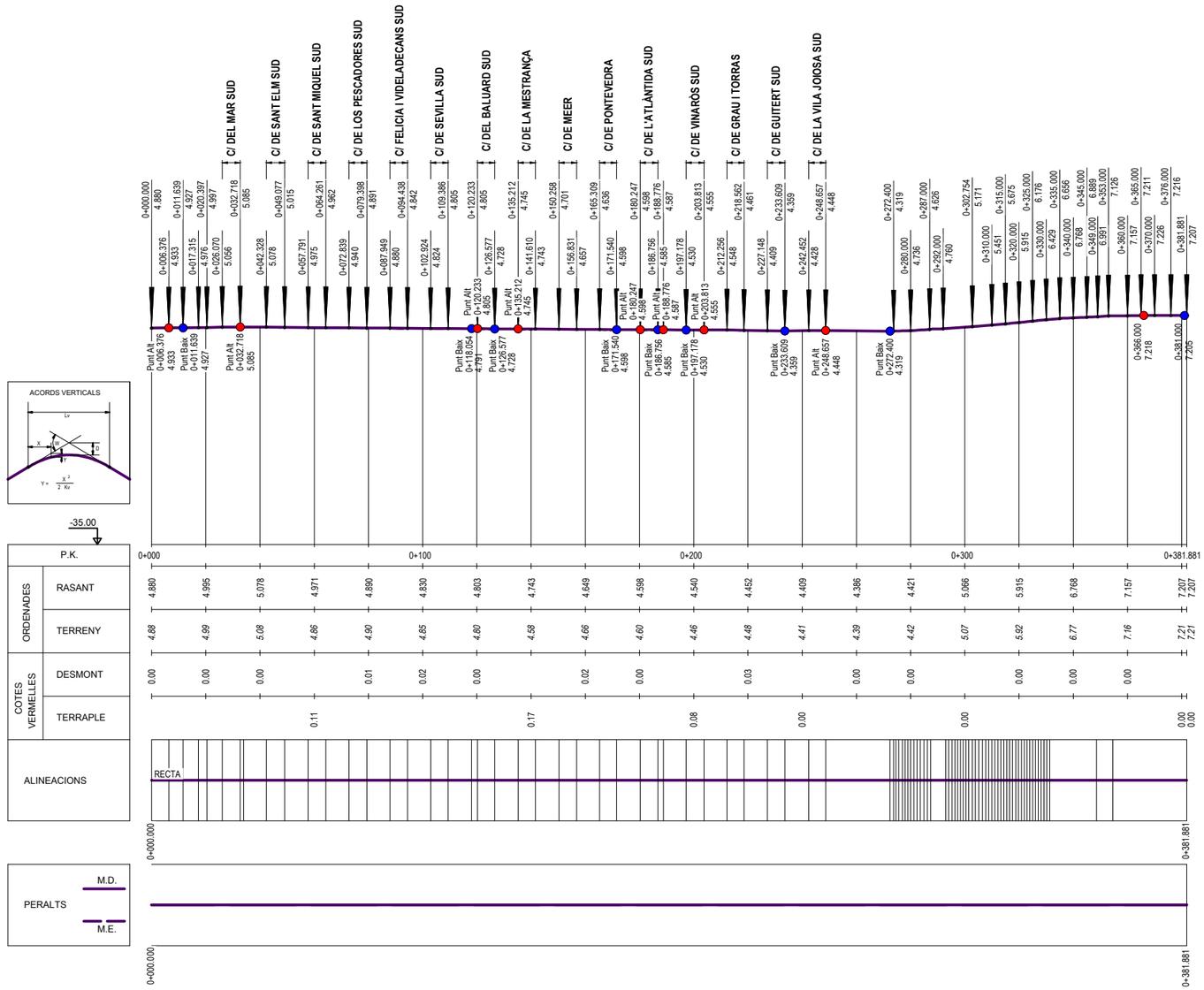
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle I Roig Arquitectura SLP batlleiroig — COL.LABORADORS: Simon I Blanco SL SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1:INDICADES A3:INDICADES ORIGINALS — 0 10 50 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 12F01_Perfils longitudinals.dwg | PLÀNOL NÚM. 12F01<br>FULL...1....DE...15. |




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 4**
**LÍMIT VORERA ESQUERRA**

ESCALA A1= H: 1/1000 I V: 1/500
ESCALA A3= H: 1/2000 I V: 1/1000

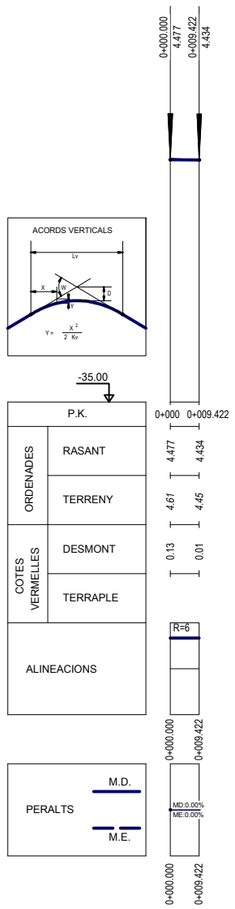
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle I Roig Arquitectura SLP — batlleiroig; COL.LABORADORS: Simon I Blanco SL — SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona — FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1:INDICADES / A3:INDICADES ORIGINALS; 0 10 50 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB; NOM FITXER: 12F01_Perfils longitudinals.dwg | PLÀNOL NÚM. 12F01; FULL...2....DE...15. |



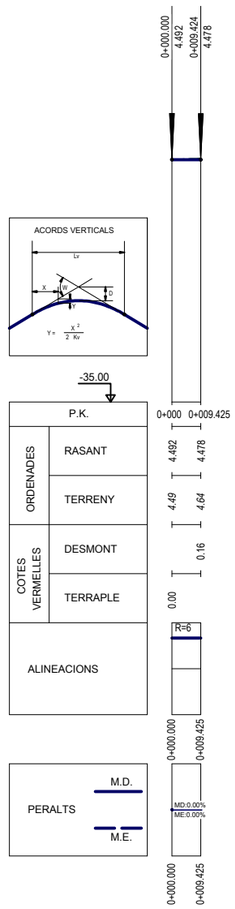

**PERFIL LONGITUDINAL EIX 5**
**LÍMIT VORERA DRETA**

ESCALA A1= H: 1/1000 I V: 1/500
ESCALA A3= H: 1/2000 I V: 1/1000

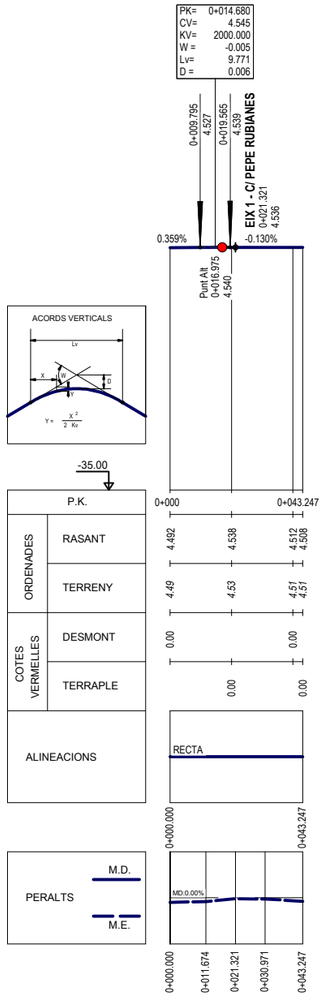
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig — COL·LABORADORS: Simon i Blanco SL | CLIENT: FOMENT DE CIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1:INDICADES A3:INDICADES ORIGINALS — 0 10 50 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 12F01_Perfils longitudinals.dwg | PLÀNOL NÚM. 12F01<br>FULL...3....DE...15. |



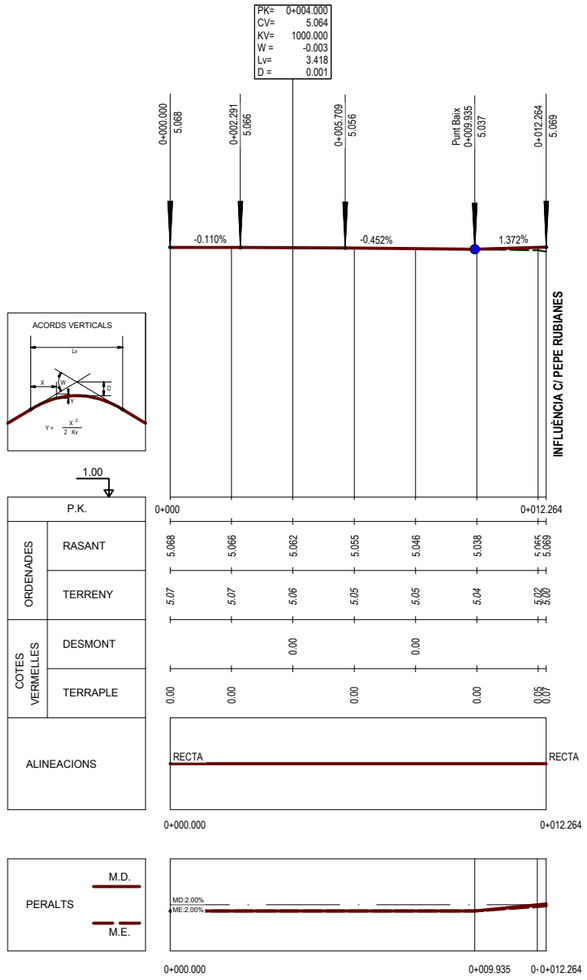

**PERFIL LONGITUDINAL EIX 6**
**C/ PEPE RUBIANES - RE**
ESCALA A1= H: 1/1000 I V: 1/500
ESCALA A3= H: 1/2000 I V: 1/1000



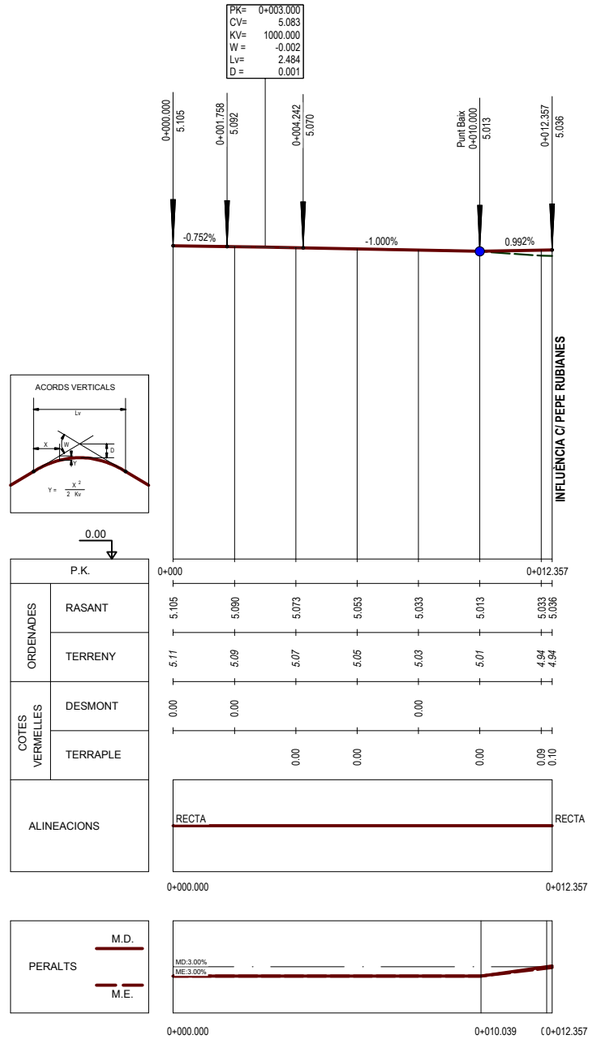

**PERFIL LONGITUDINAL EIX 7**
**C/ PEPE RUBIANES - RD**
ESCALA A1= H: 1/1000 I V: 1/500
ESCALA A3= H: 1/2000 I V: 1/1000



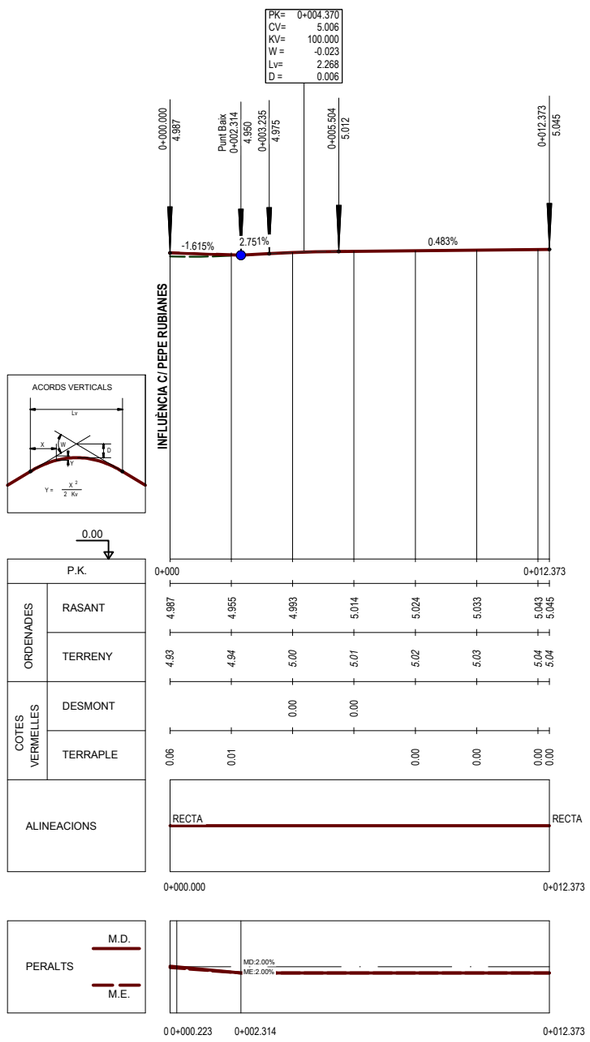

**PERFIL LONGITUDINAL EIX 8**
**PG. DE JOAN DE BORBÓ (EXISTENT)**
ESCALA A1= H: 1/1000 I V: 1/500
ESCALA A3= H: 1/2000 I V: 1/1000




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 9**
**C/ DEL MAR NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 10**
**C/ DE SANT ELM NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 11**
**C/ DE SANT MIQUEL NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle I Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon I Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1:INDICADES
A3:INDICADES
ORIGINALS
0 1 5 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

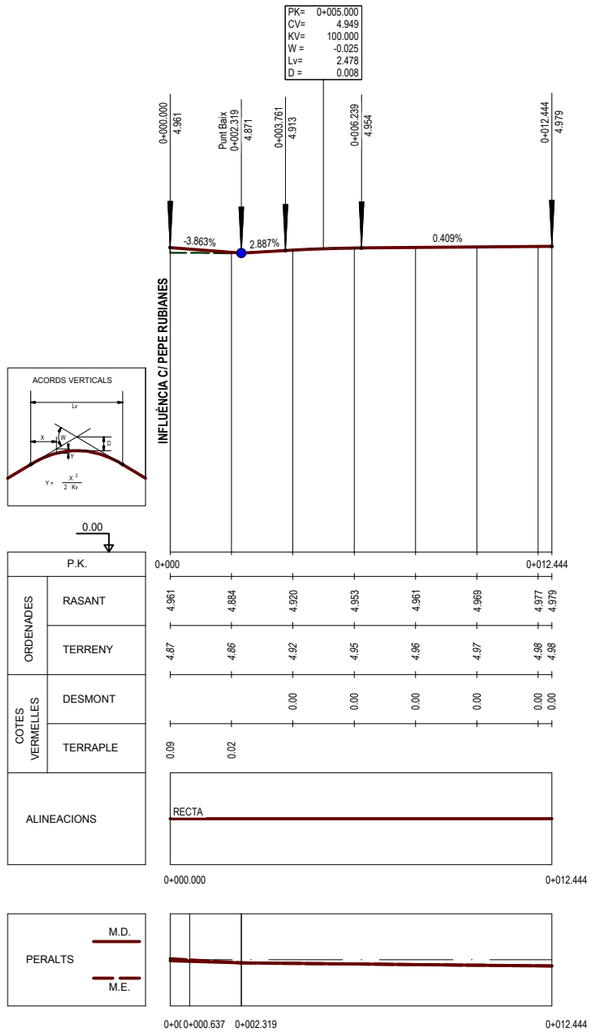
NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS LONGITUDINALS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

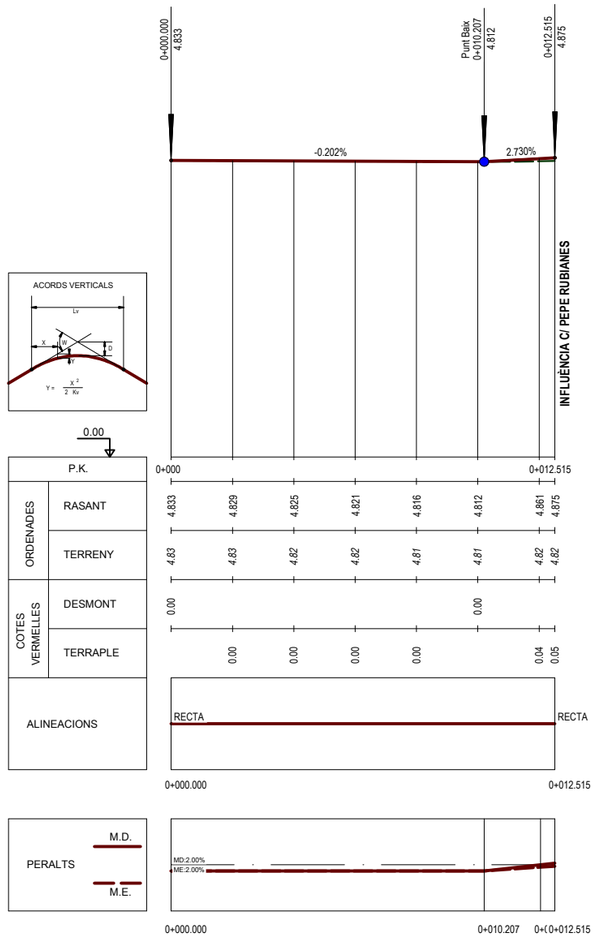
PLÀNOL NÚM.
12F01

NOM FITXER:
12F01_Perfils longitudinals.dwg

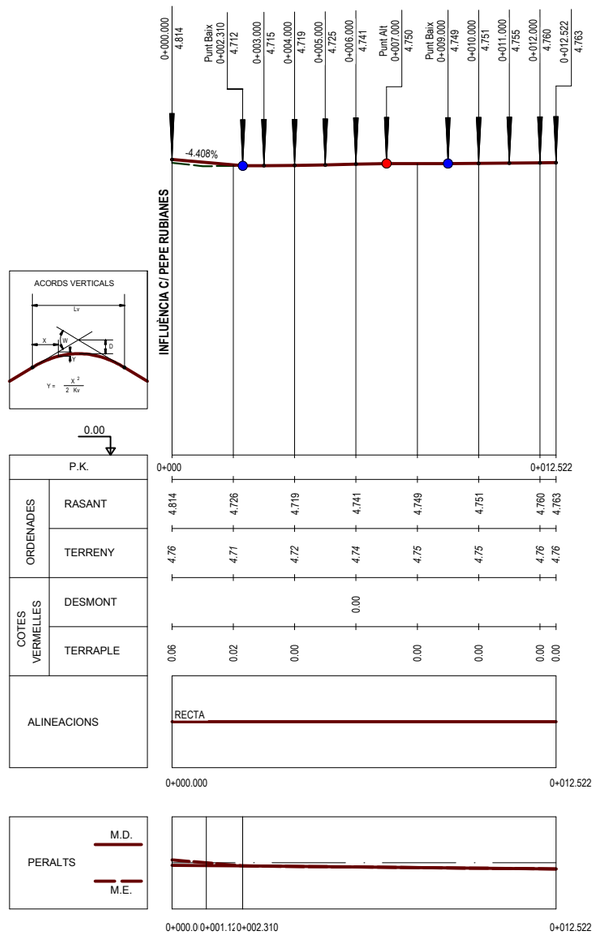
FULL...5....DE...15.




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 12**
**C/ DE LOS PESCADORES NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

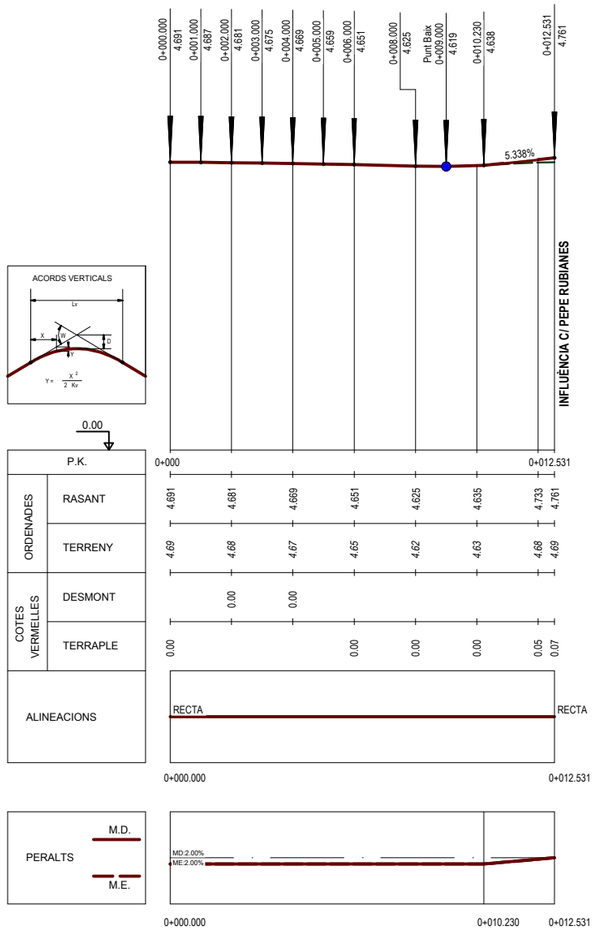



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 13**
**C/ FELICIA I VILADECANS NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

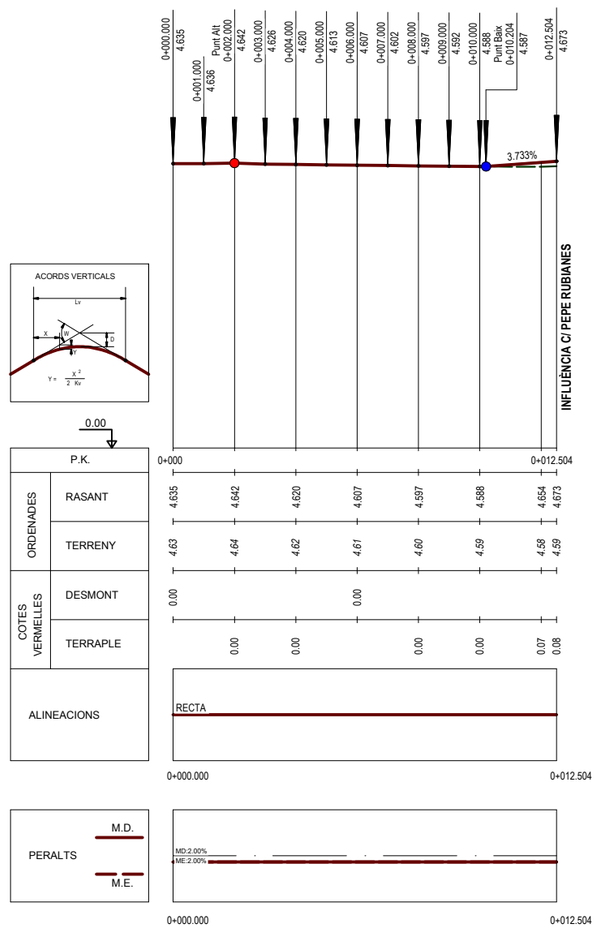



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 14**
**C/ DE SEVILLA NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

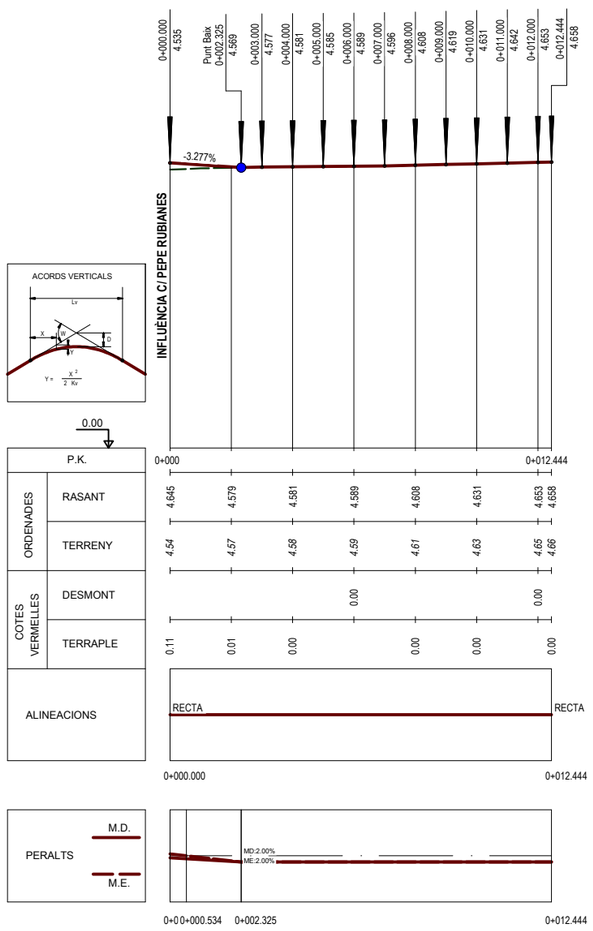

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle I Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon I Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1:INDICADES
A3:INDICADES ORIGINALS
0 1 5 m
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS LONGITUDINALS
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.
12F01
NOM FITXER:
12F01_Perfils longitudinals.dwg
FULL...6....DE...15.




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 15**
**C/ DEL BALUARD NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

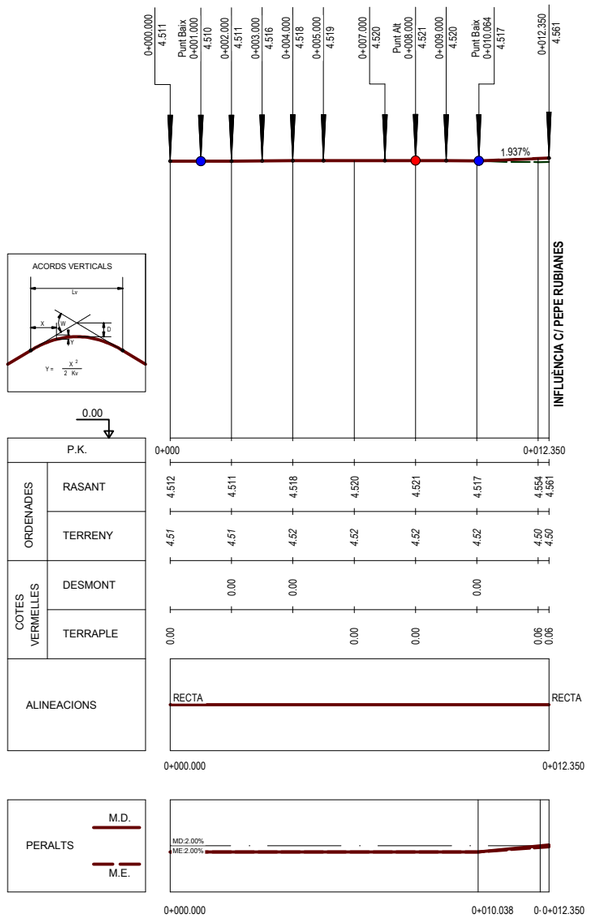



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 16**
**C/ DE MIQUEL PEDROLA I ALEGRE NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

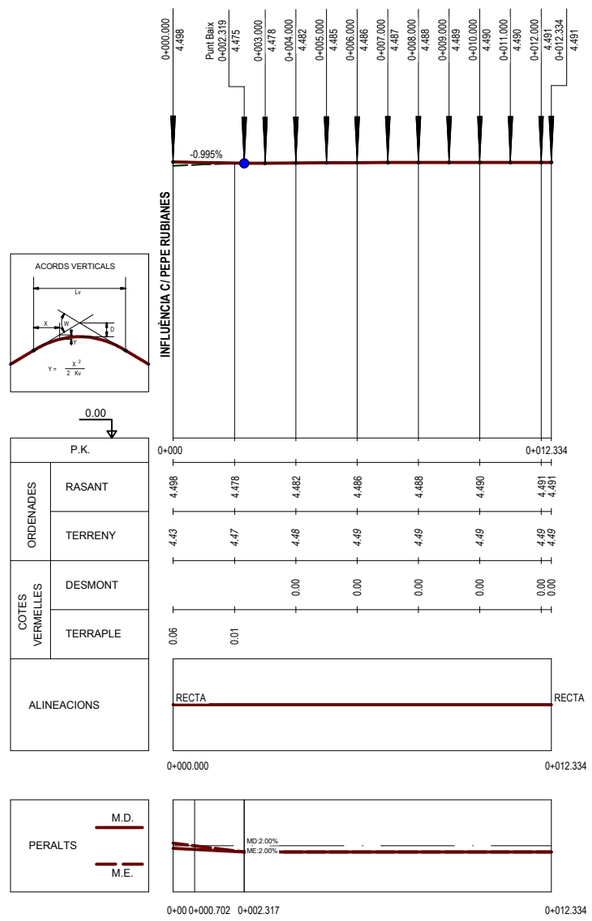



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 17**
**C/ DE L'ATLÀNTIDA NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

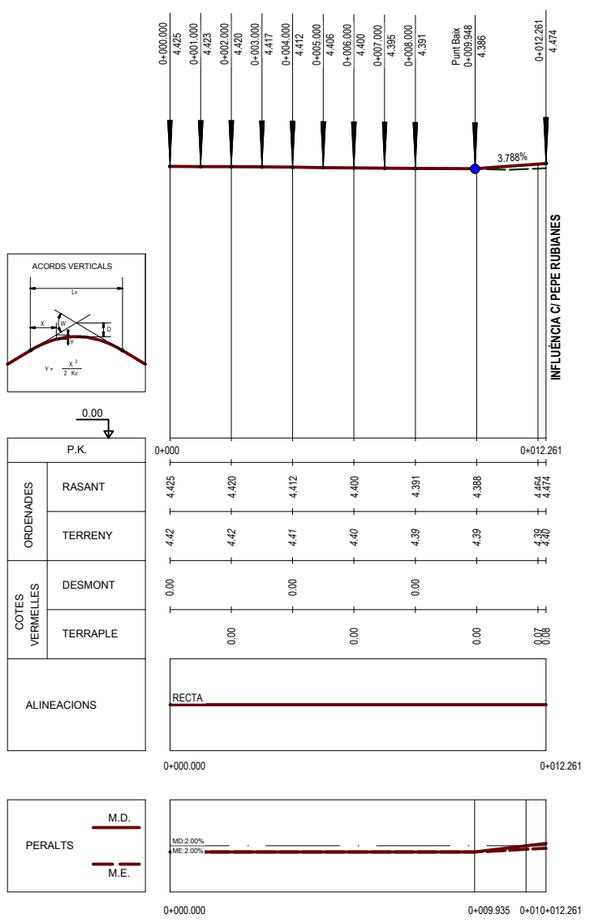

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle I Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon I Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1:INDICADES
A3:INDICADES ORIGINALS
0 1 5 m
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS LONGITUDINALS
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.
12F01
NOM FITXER:
12F01_Perfils longitudinals.dwg
FULL...7....DE...15.




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 18**
**C/ DE VINARÒS NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

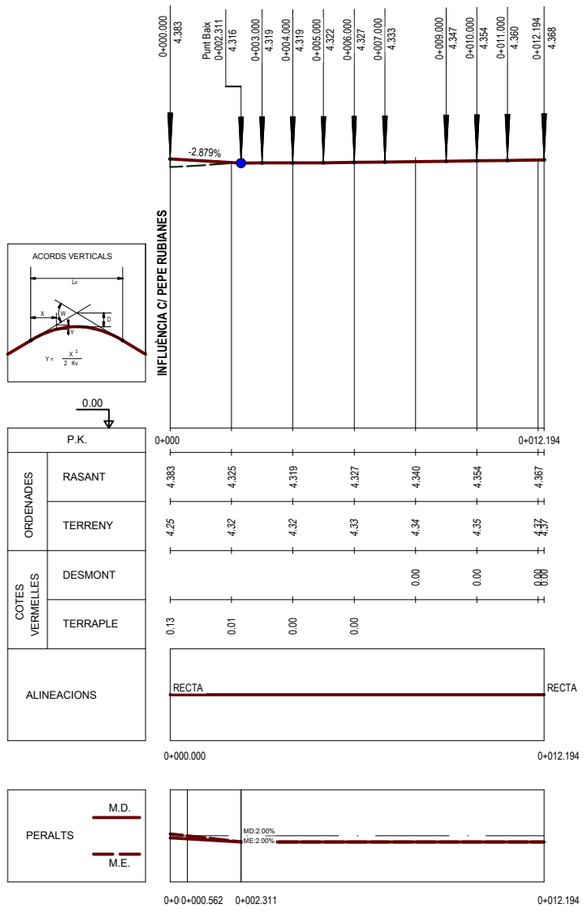



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 19**
**C/ DE GRAU I TORRAS NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

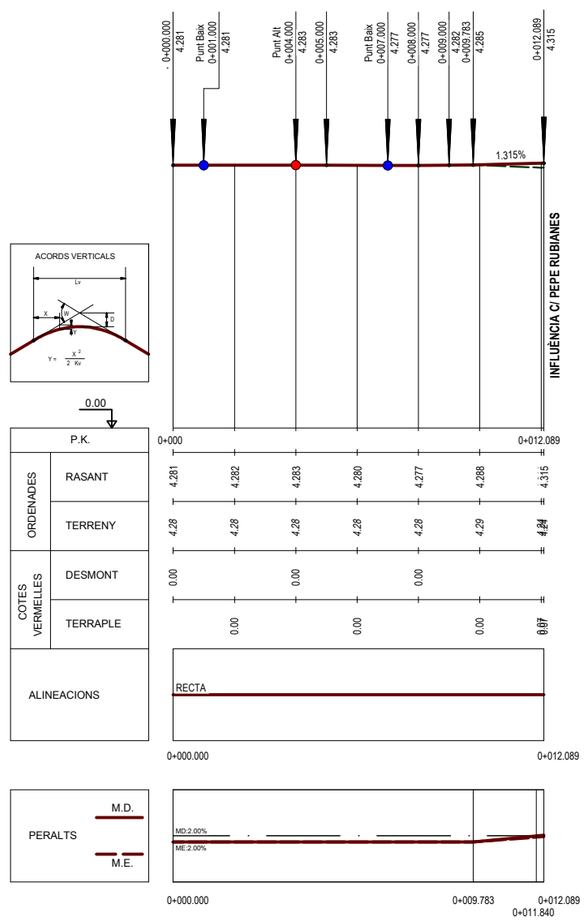



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 20**
**C/ DE GUITERT NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

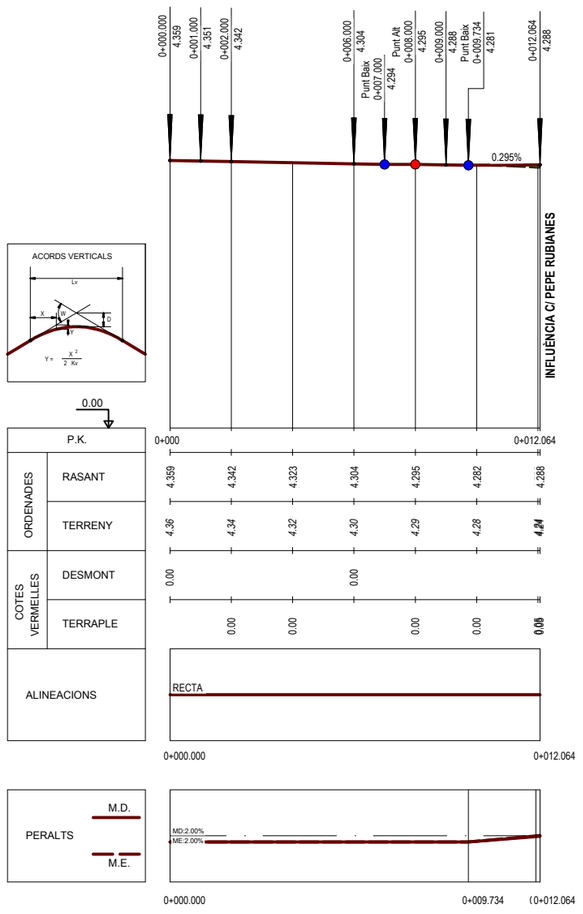
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle I Roig Arquitectura SLP — batlleiroig; COL·LABORADORS: Simon I Blanco SL — SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona — FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1:INDICADES; A3:INDICADES ORIGINALS; 0 1 5 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB; NOM FITXER: 12F01_Perfils longitudinals.dwg | PLÀNOL NÚM. 12F01 FULL...8....DE...15. |




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 21**
**C/ DE LA VILA JOIOSA NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

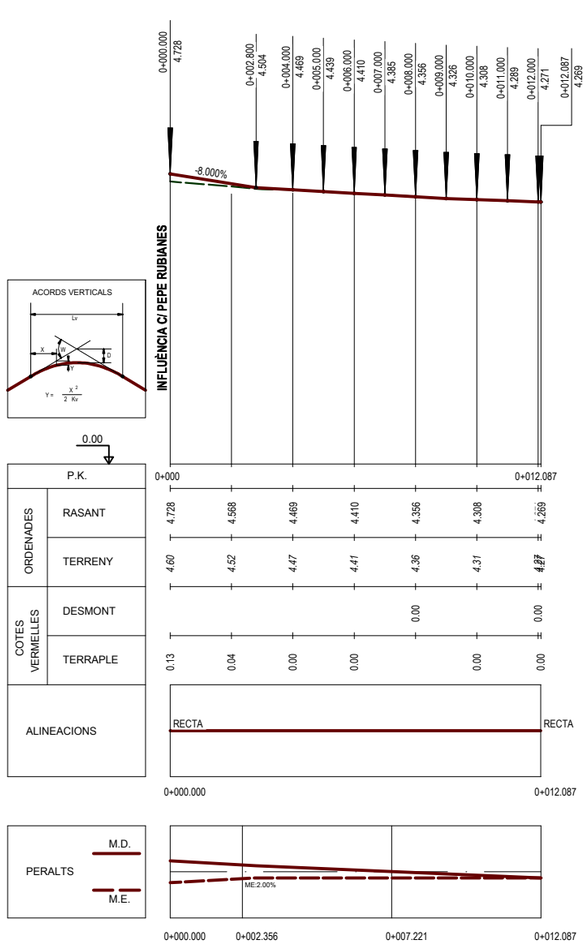



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 22**
**C/ D'ALCANAR NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

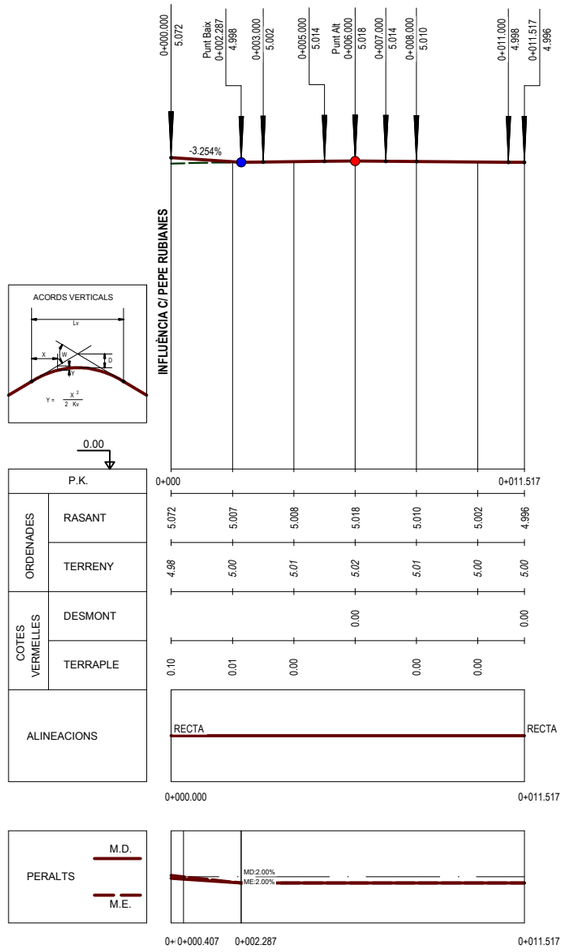



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 23**
**C/ DEL DR. GINÉ I PARTAGÀS NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

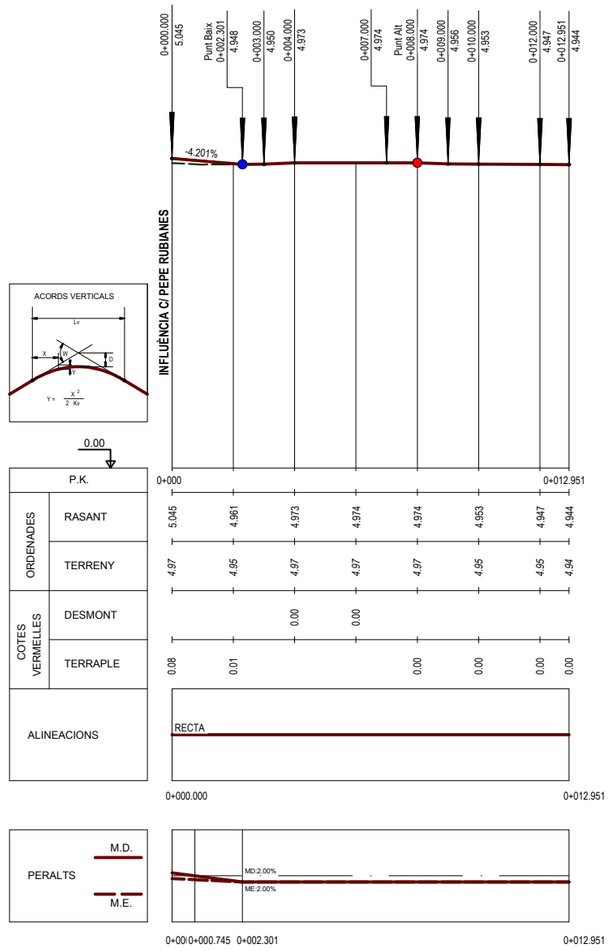
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle I Roig Arquitectura SLP — batlleiroig; COL.LABORADORS: Simon I Blanco SL — SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona — FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1:INDICADES ORIGINALS; A3:INDICADES; 0 1 5 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB; NOM FITXER: 12F01_Perfils longitudinals.dwg | PLÀNOL NÚM. 12F01; FULL...9....DE...15. |




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 24**
**C/ DE SALAMANCA NORD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

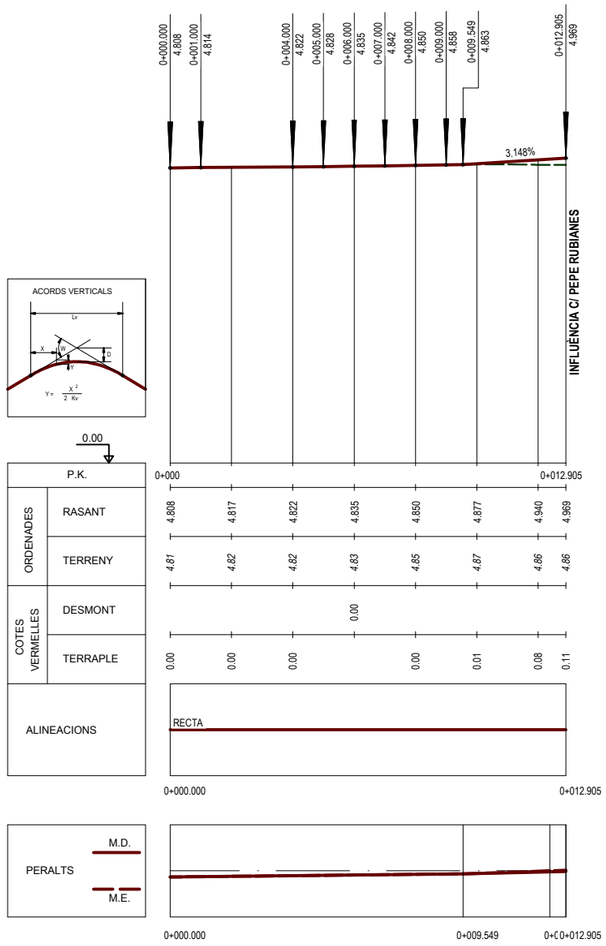



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 25 C/ DEL MAR SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

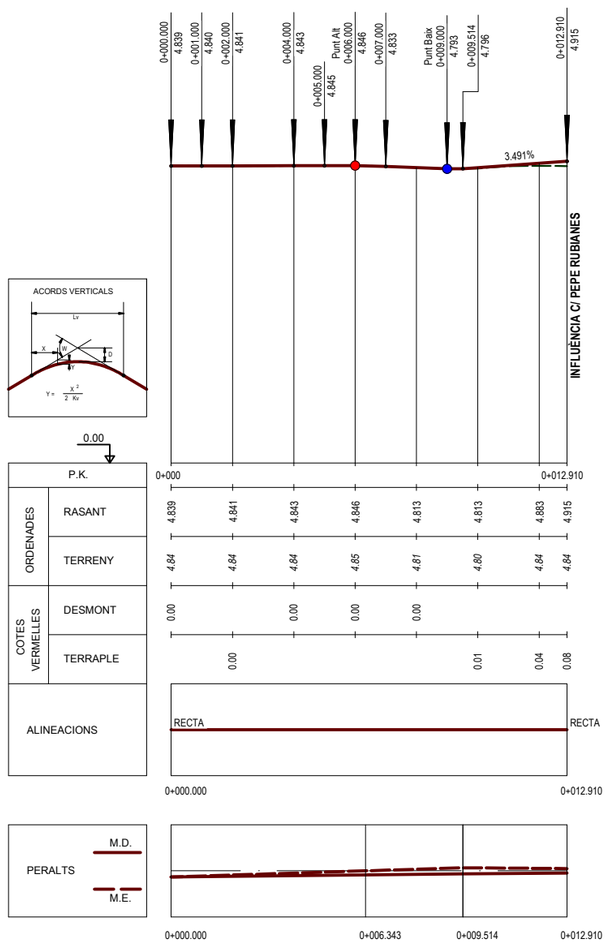



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 26**
**C/ DE SANT ELM SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

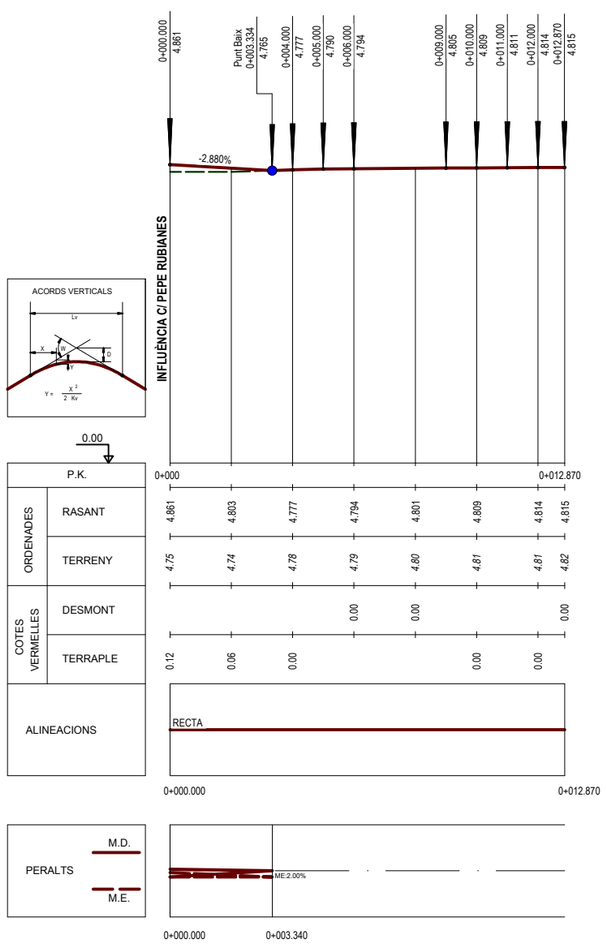
AUTOR DEL PROJECTE
Batlle I Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon I Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1:INDICADES
A3:INDICADES ORIGINALS
0 1 5 m
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS LONGITUDINALS
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.
12F01
NOM FITXER:
12F01_Perfils longitudinals.dwg
FULL...19...DE...15.




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 27**
**C/ DE SANT MIQUEL SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

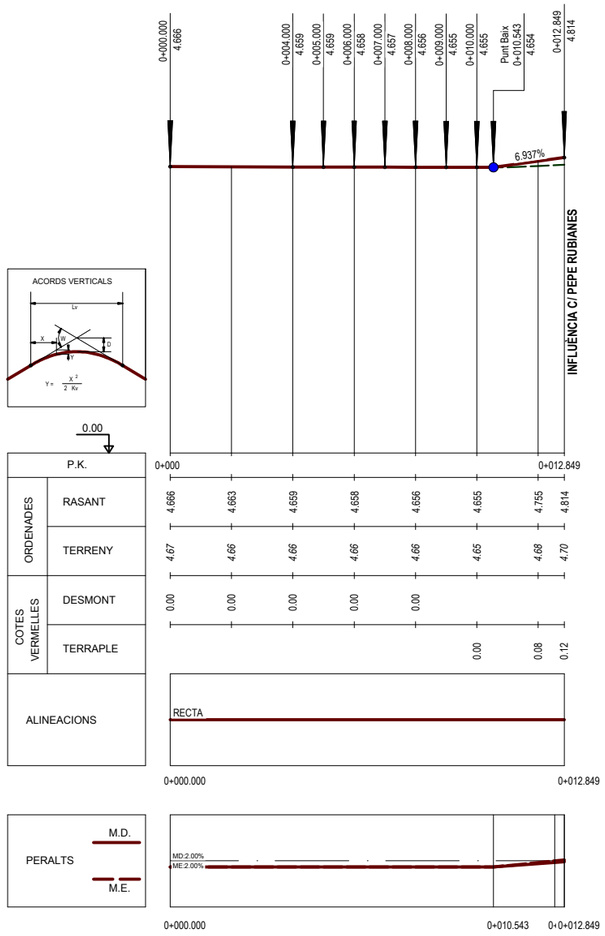



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 28**
**C/ DE LOS PESCADORES SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

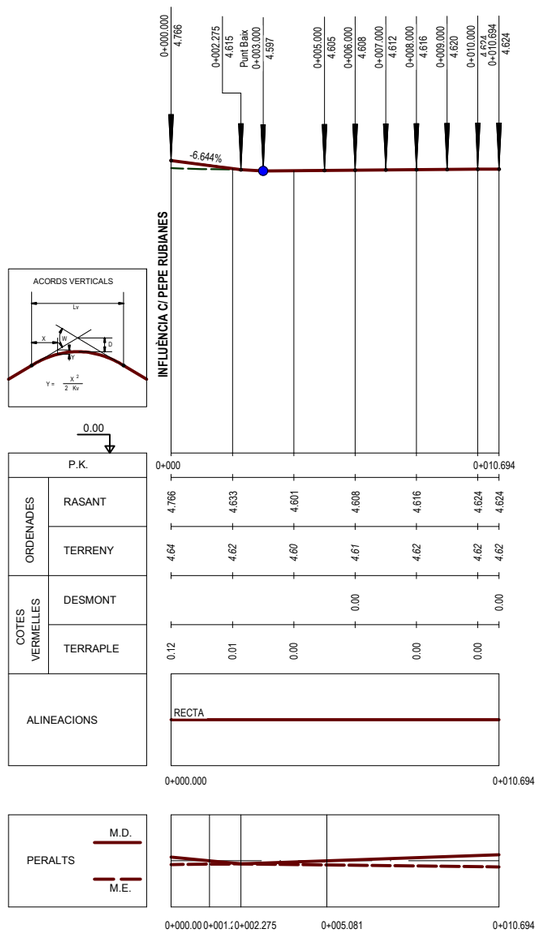



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 29**
**C/ FELICIA I VILADECANS SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

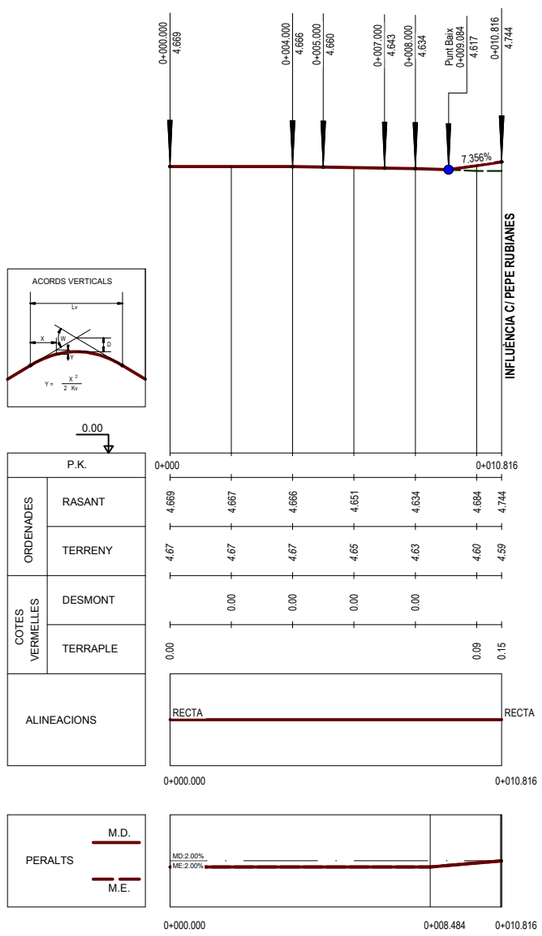

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle I Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon I Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1:INDICADES
A3:INDICADES ORIGINALS
0 1 5 m
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS LONGITUDINALS
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.
12F01
NOM FITXER:
12F01_Perfils longitudinals.dwg
FULL...11...DE...15.




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 30**
**C/ DE SEVILLA SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

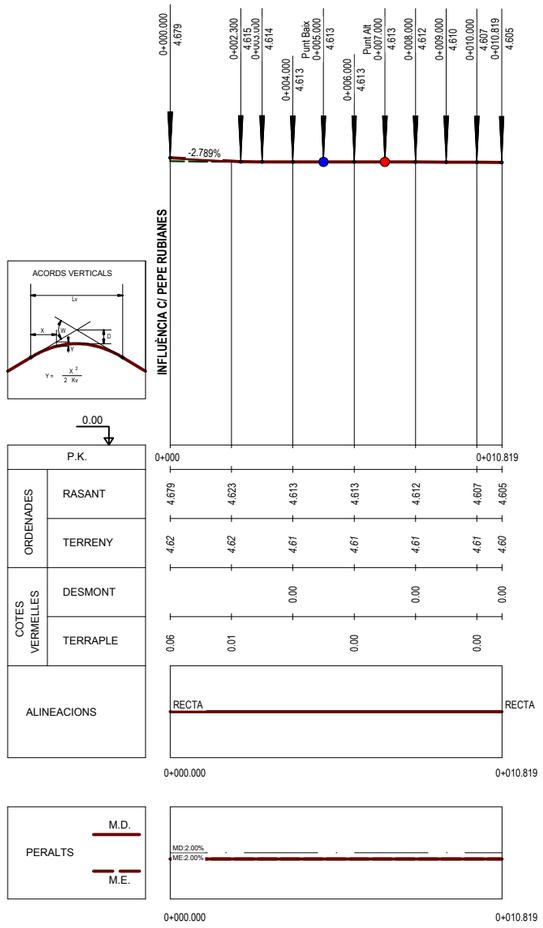



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 31**
**C/ DEL BALUARD SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

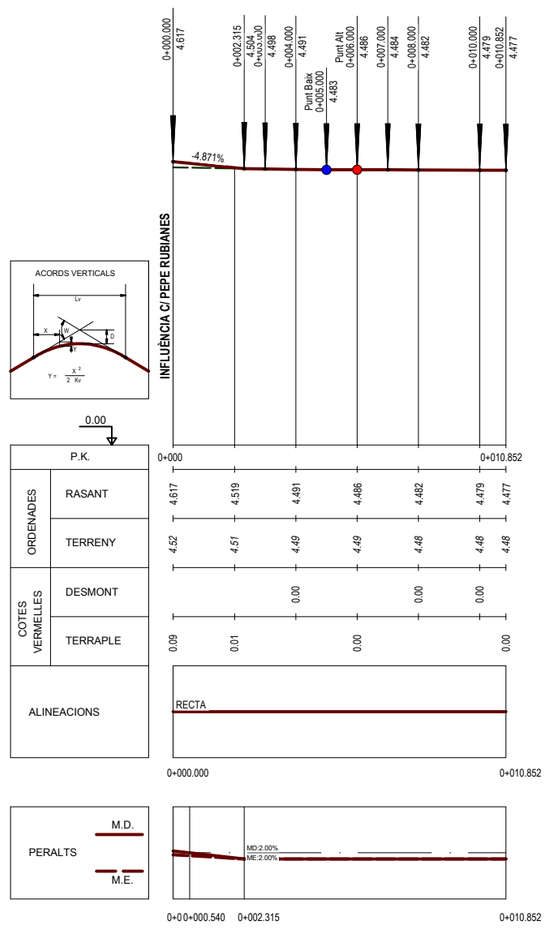



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 32**
**C/ DE LA MESTRANÇA**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

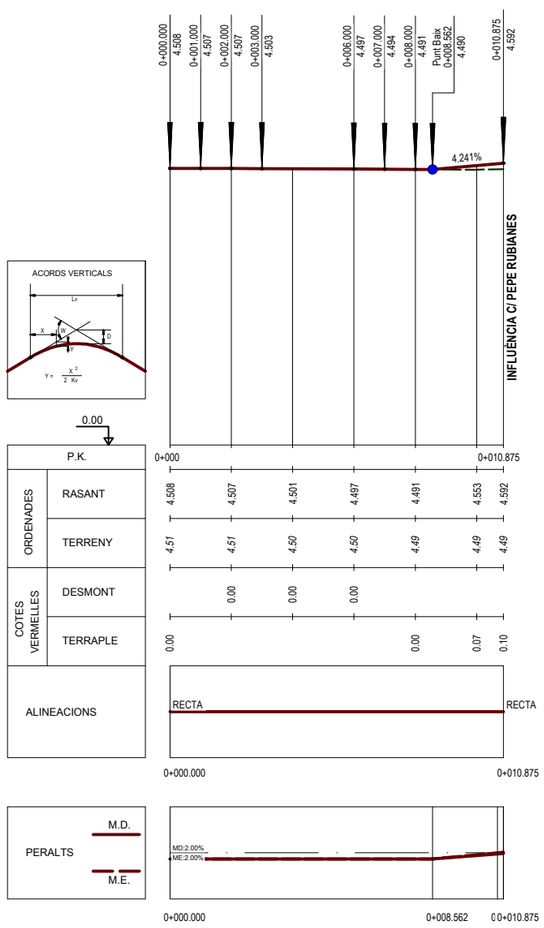

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle I Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon I Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1:INDICADES
A3:INDICADES ORIGINALS
0 1 5 m
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS LONGITUDINALS
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.
12F01
NOM FITXER:
12F01_Perfils longitudinals.dwg
FULL...12...DE...15.




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 33**
**C/ DE MEER**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

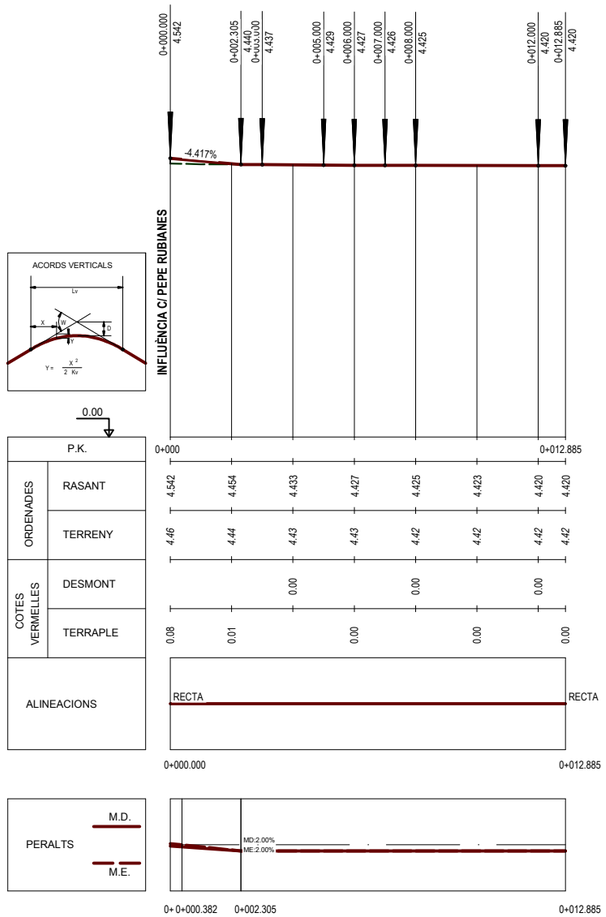



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 34**
**C/ DE PONTEVEDRA**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

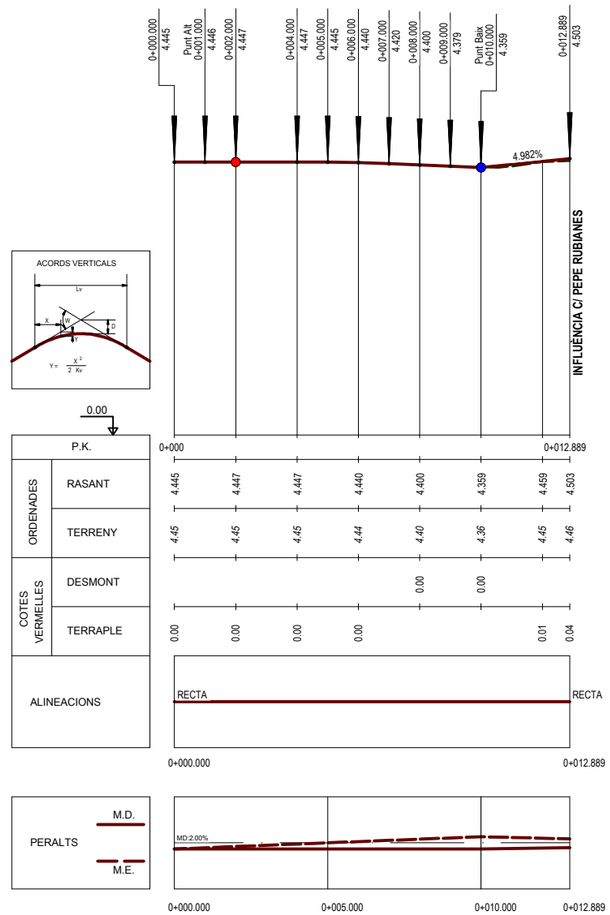



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 35**
**C/ DE L'ATLÀNTIDA SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle I Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon I Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1:INDICADES
A3:INDICADES ORIGINALS
0 1 5 m
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS LONGITUDINALS
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.
12F01
NOM FITXER:
12F01_Perfils longitudinals.dwg
FULL...13...DE...15.

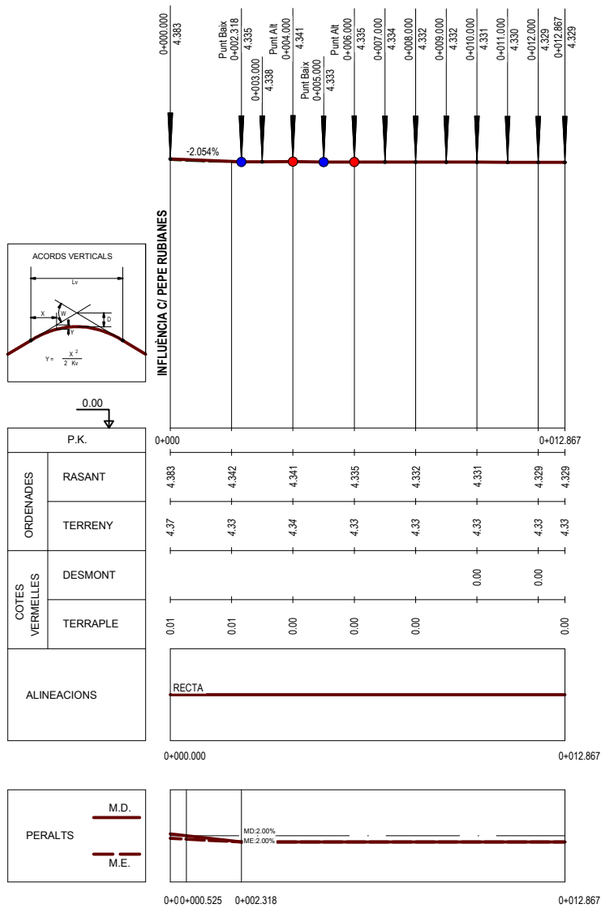



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 36**
**C/ DE VINARÒS SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

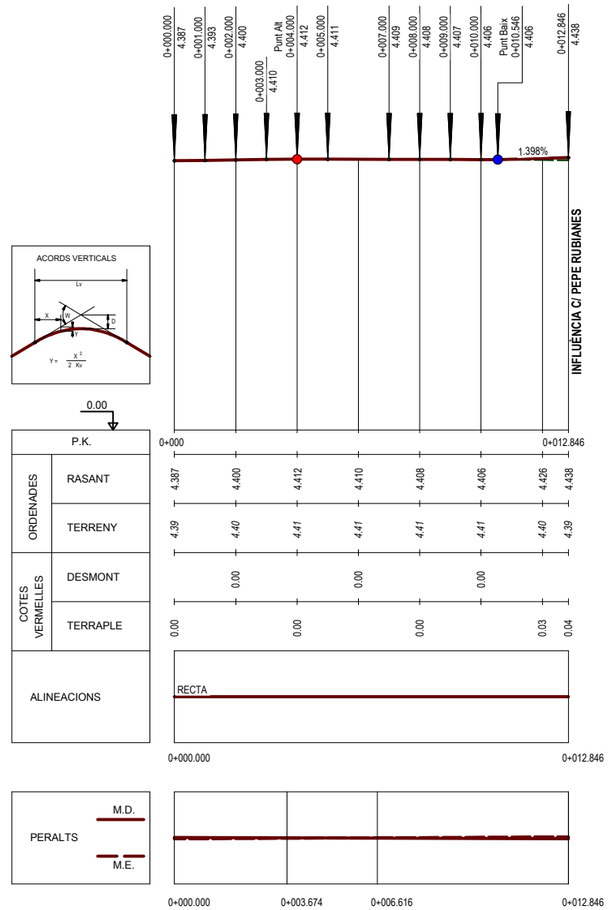



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 37**
**C/ DE GRAU I TORRAS SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle I Roig Arquitectura SLP — batlleiroig | COL.LABORADORS: Simon I Blanco SL — SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona — FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1:INDICADES / A3:INDICADES ORIGINALS; 0 1 5 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB; NOM FITXER: 12F01_Perfils longitudinals.dwg | PLÀNOL NÚM. 12F01 FULL...14...DE...15. |




**PERFIL LONGITUDINAL EIX 38**
**C/ DE GUITERT SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

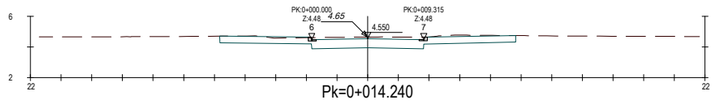



**PERFIL LONGITUDINAL EIX 39**
**C/ DE LA VILA JOIOSA SUD**
ESCALA A1= H: 1/100 I V: 1/50
ESCALA A3= H: 1/200 I V: 1/100

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle I Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon I Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:INDICADES<br>A3:INDICADES<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS LONGITUDINALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>12F01_Perfils longitudinals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>12F01<br>FULL...15...DE...15. |

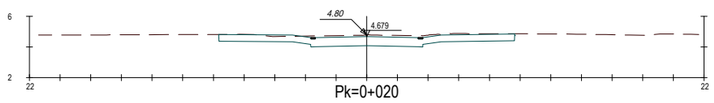
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



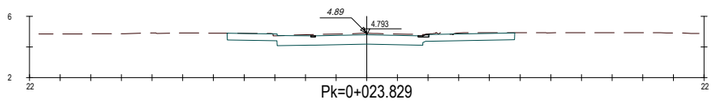

Pk=0+014.240

S. D TIERRA = 7.82 m2.



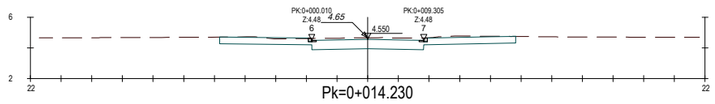

Pk=0+020

S. D TIERRA = 10.68 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



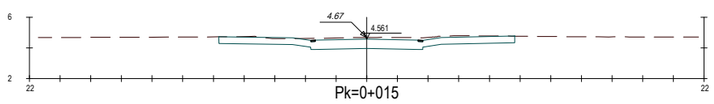

Pk=0+023.829

S. D TIERRA = 10.81 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



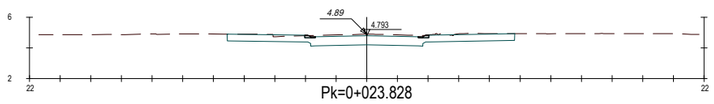

Pk=0+014.230

S. D TIERRA = 5.28 m2.



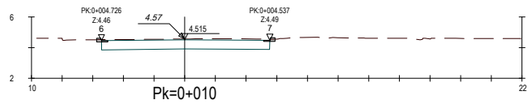

Pk=0+015

S. D TIERRA = 11.07 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



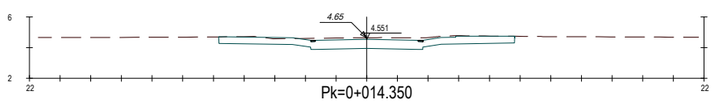

Pk=0+023.828

S. D TIERRA = 10.17 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



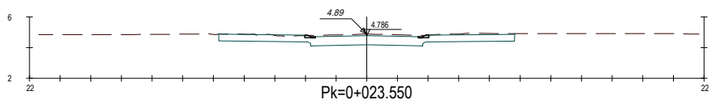

Pk=0+010

S. D TIERRA = 7.29 m2.



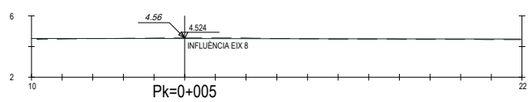

Pk=0+014.350

S. D TIERRA = 11.00 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



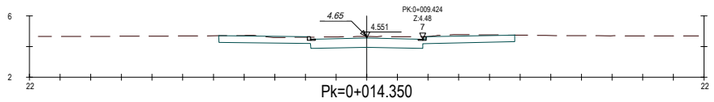

Pk=0+023.550

S. D TIERRA = 10.67 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



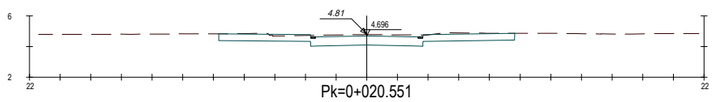

Pk=0+005

S. D TIERRA = 0.01 m2.



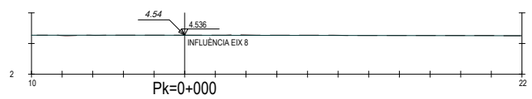

Pk=0+014.350

S. D TIERRA = 11.19 m2.



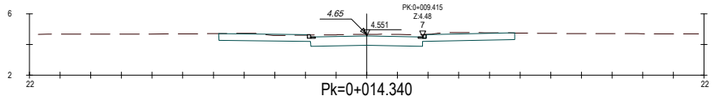

Pk=0+020.551

S. D TIERRA = 10.47 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



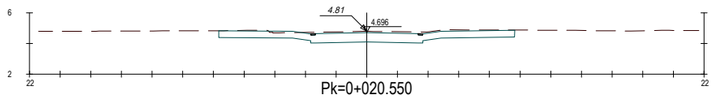

Pk=0+000

S. D TIERRA = 0.01 m2.




Pk=0+014.340

S. D TIERRA = 7.83 m2.



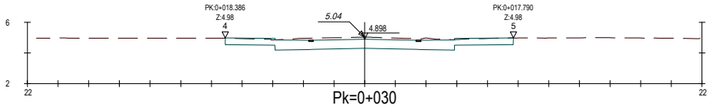

Pk=0+020.550

S. D TIERRA = 10.65 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...1...DE...39. |

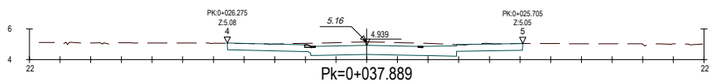
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



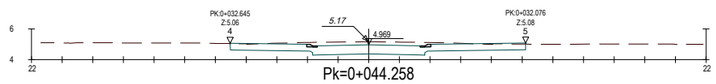

Pk=0+030

S. D TIERRA = 11.28 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



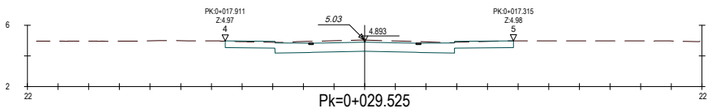

Pk=0+037.889

S. D TIERRA = 12.01 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



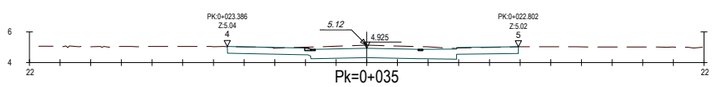

Pk=0+044.258

S. D TIERRA = 11.55 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



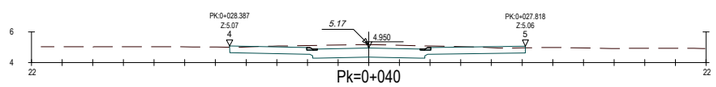

Pk=0+029.525

S. D TIERRA = 11.22 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



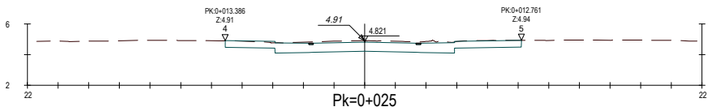

Pk=0+035

S. D TIERRA = 11.49 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



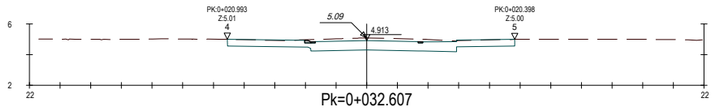

Pk=0+040

S. D TIERRA = 11.41 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



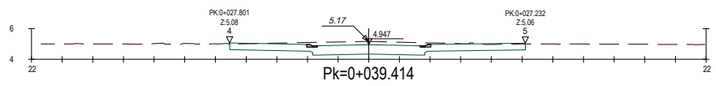

Pk=0+025

S. D TIERRA = 11.31 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



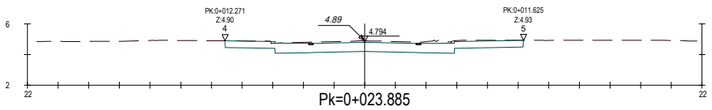

Pk=0+032.607

S. D TIERRA = 11.15 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



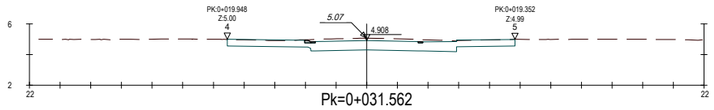

Pk=0+039.414

S. D TIERRA = 11.42 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



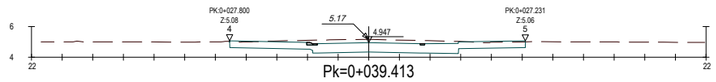

Pk=0+023.885

S. D TIERRA = 11.76 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



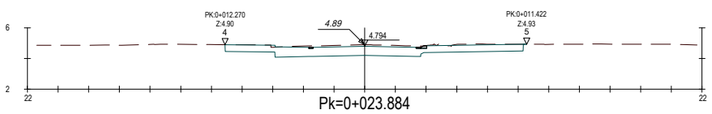

Pk=0+031.562

S. D TIERRA = 11.00 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



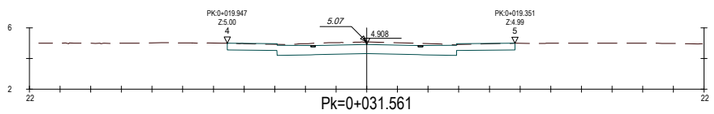

Pk=0+039.413

S. D TIERRA = 12.05 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



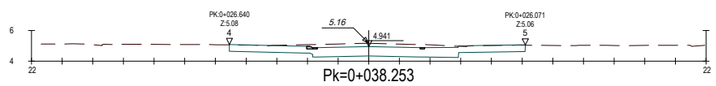

Pk=0+023.884

S. D TIERRA = 11.12 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+031.561

S. D TIERRA = 11.63 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



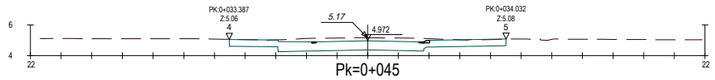

Pk=0+038.253

S. D TIERRA = 12.04 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...2....DE...39. |

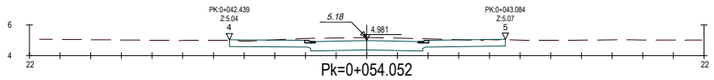
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



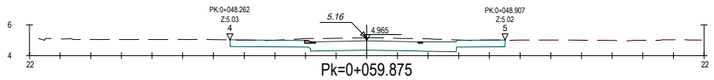

Pk=0+045

S. D TIERRA = 11.58 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



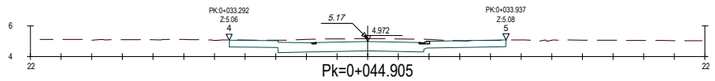

Pk=0+054.052

S. D TIERRA = 10.67 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



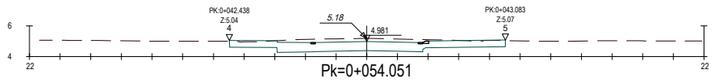

Pk=0+059.875

S. D TIERRA = 11.51 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



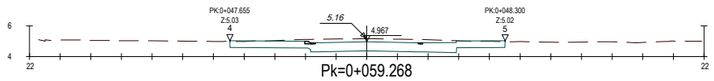

Pk=0+044.905

S. D TIERRA = 11.60 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



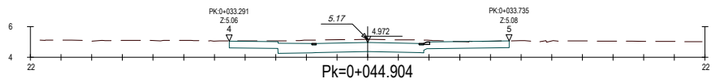

Pk=0+054.051

S. D TIERRA = 11.29 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



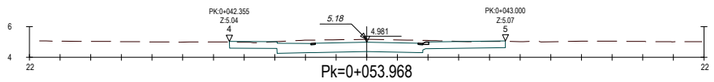

Pk=0+059.268

S. D TIERRA = 11.47 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



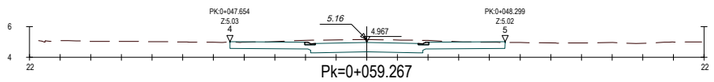

Pk=0+044.904

S. D TIERRA = 12.17 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



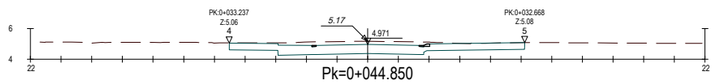

Pk=0+053.968

S. D TIERRA = 11.31 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



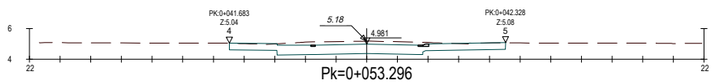

Pk=0+059.267

S. D TIERRA = 10.85 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



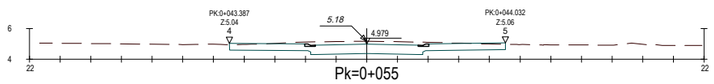

Pk=0+044.850

S. D TIERRA = 12.18 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



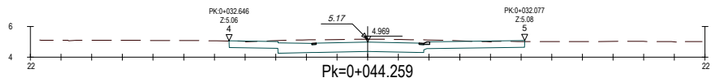

Pk=0+053.296

S. D TIERRA = 11.33 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



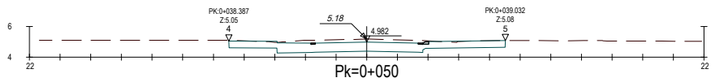

Pk=0+055

S. D TIERRA = 10.69 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



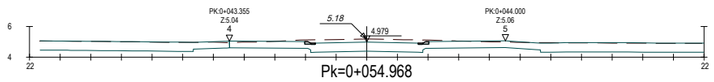

Pk=0+044.259

S. D TIERRA = 12.18 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+050

S. D TIERRA = 11.11 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



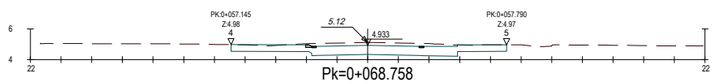

Pk=0+054.968

S. D TIERRA = 10.69 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400 ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...3...DE...39. |

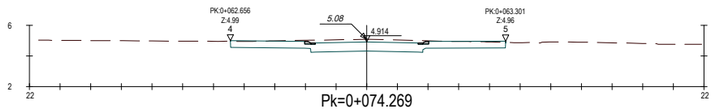
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



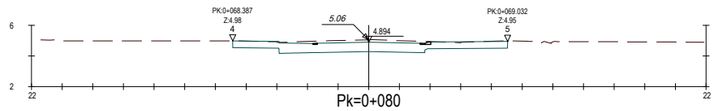

Pk=0+068.758

S. D TIERRA = 11.11 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



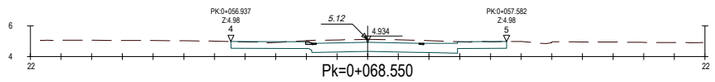

Pk=0+074.269

S. D TIERRA = 10.30 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



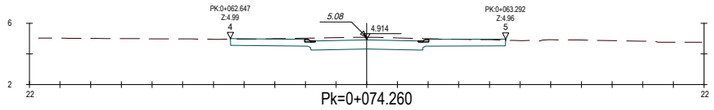

Pk=0+080

S. D TIERRA = 10.69 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



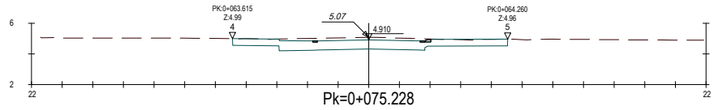

Pk=0+068.550

S. D TIERRA = 11.11 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



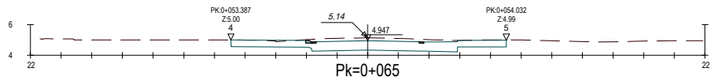

Pk=0+074.260

S. D TIERRA = 10.31 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



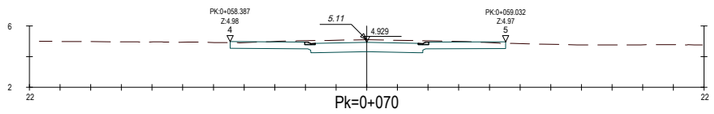

Pk=0+075.228

S. D TIERRA = 10.93 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



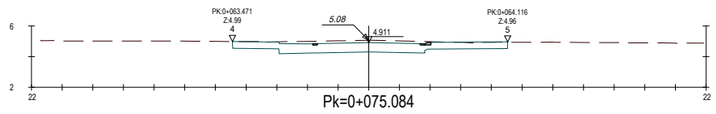

Pk=0+065

S. D TIERRA = 11.18 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



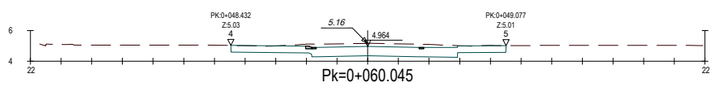

Pk=0+070

S. D TIERRA = 10.51 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



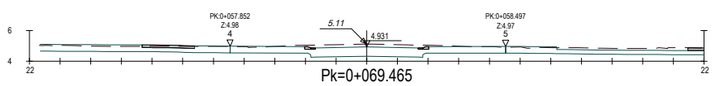

Pk=0+075.084

S. D TIERRA = 10.94 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



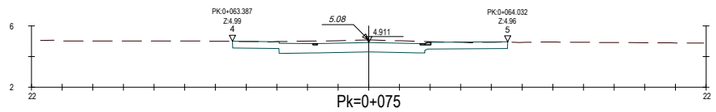

Pk=0+060.045

S. D TIERRA = 11.52 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



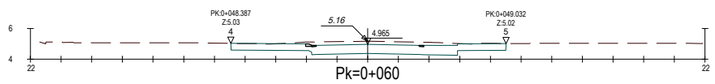

Pk=0+069.465

S. D TIERRA = 10.49 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



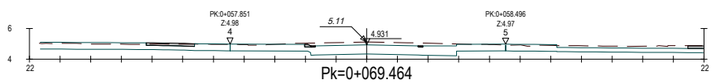

Pk=0+075

S. D TIERRA = 10.94 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



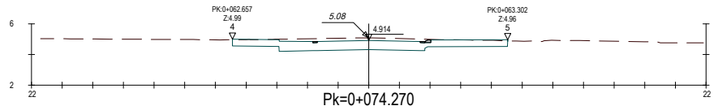

Pk=0+060

S. D TIERRA = 11.52 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+069.464

S. D TIERRA = 11.10 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



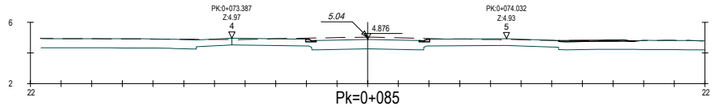

Pk=0+074.270

S. D TIERRA = 10.94 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...4....DE...39. |

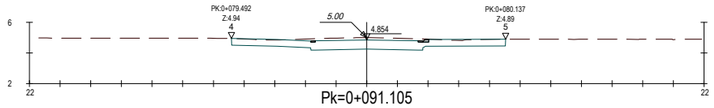
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



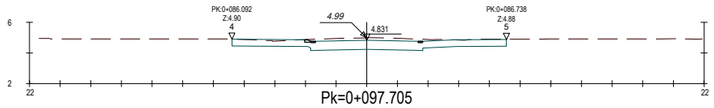

Pk=0+085

S. D TIERRA = 10.15 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



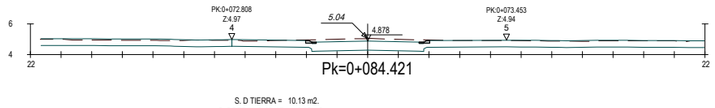

Pk=0+091.105

S. D TIERRA = 10.03 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



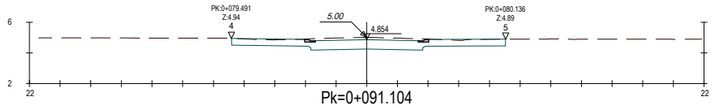

Pk=0+097.705

S. D TIERRA = 10.09 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



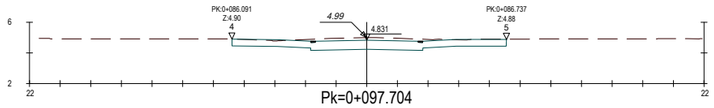

Pk=0+084.421

S. D TIERRA = 10.13 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



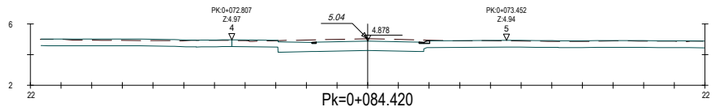

Pk=0+091.104

S. D TIERRA = 9.87 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



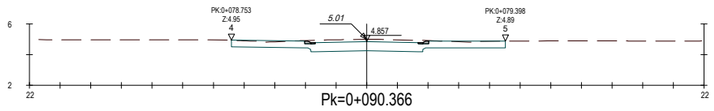

Pk=0+097.704

S. D TIERRA = 10.23 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



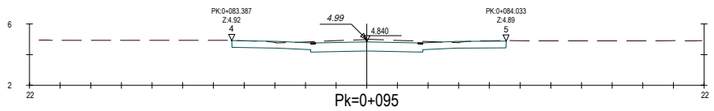

Pk=0+084.420

S. D TIERRA = 10.76 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



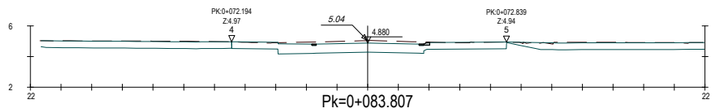

Pk=0+090.366

S. D TIERRA = 9.94 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



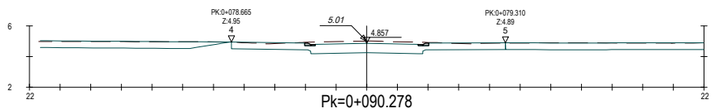

Pk=0+095

S. D TIERRA = 9.93 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



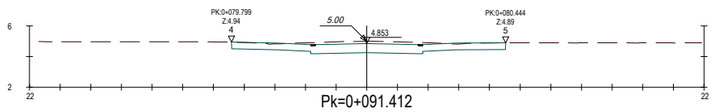

Pk=0+083.807

S. D TIERRA = 10.73 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



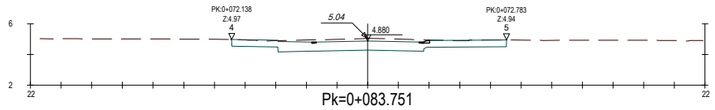

Pk=0+090.278

S. D TIERRA = 9.94 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



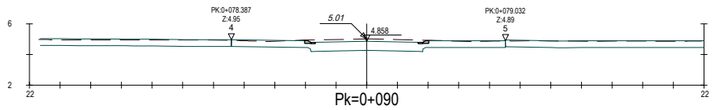

Pk=0+091.412

S. D TIERRA = 10.10 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



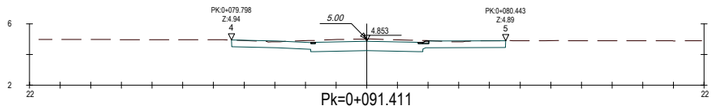

Pk=0+083.751

S. D TIERRA = 10.73 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+090

S. D TIERRA = 9.96 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



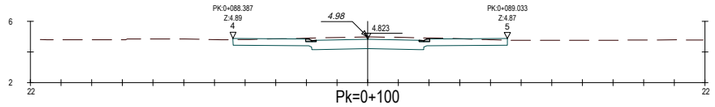

Pk=0+091.411

S. D TIERRA = 10.00 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...5....DE...39. |

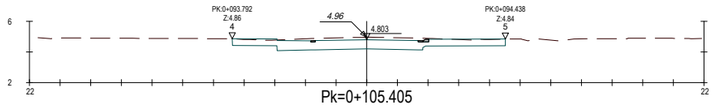
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



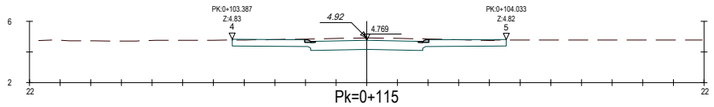

Pk=0+100

S. D TIERRA = 10.03 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



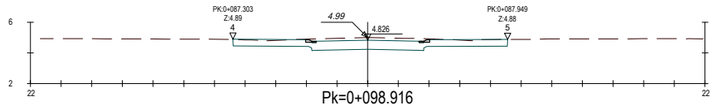

Pk=0+105.405

S. D TIERRA = 10.62 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



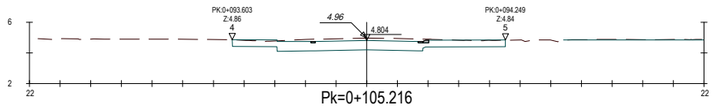

Pk=0+115

S. D TIERRA = 10.01 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



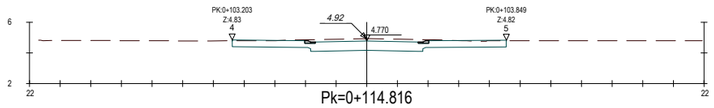

Pk=0+098.916

S. D TIERRA = 10.07 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



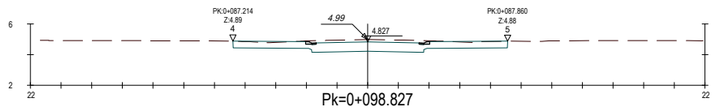

Pk=0+105.216

S. D TIERRA = 10.63 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



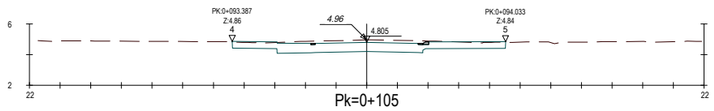

Pk=0+114.816

S. D TIERRA = 10.03 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



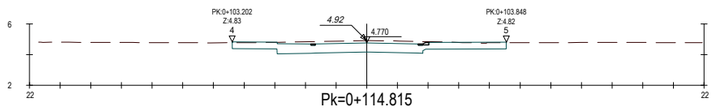

Pk=0+098.827

S. D TIERRA = 10.07 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



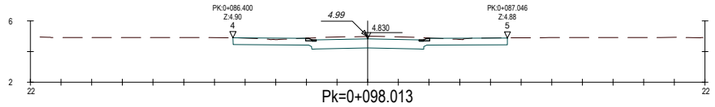

Pk=0+105

S. D TIERRA = 10.63 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



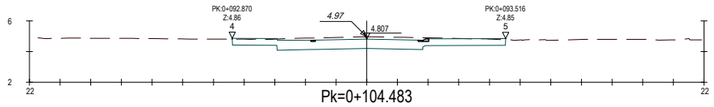

Pk=0+114.815

S. D TIERRA = 10.66 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



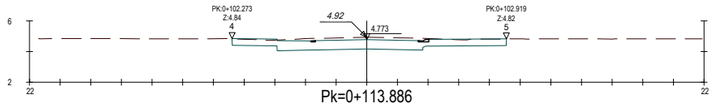

Pk=0+098.013

S. D TIERRA = 10.03 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



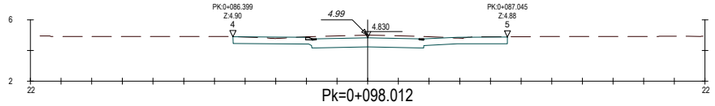

Pk=0+104.483

S. D TIERRA = 10.58 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



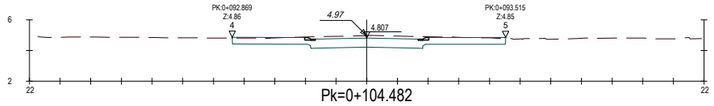

Pk=0+113.886

S. D TIERRA = 10.67 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



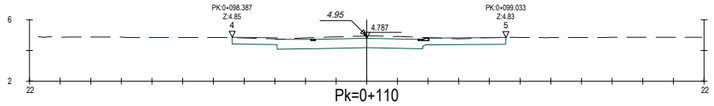

Pk=0+098.012

S. D TIERRA = 10.13 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+104.482

S. D TIERRA = 9.96 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



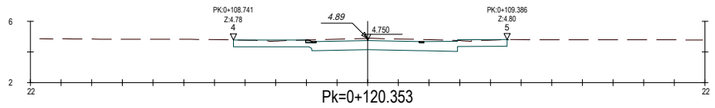

Pk=0+110

S. D TIERRA = 10.48 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...6....DE...39. |

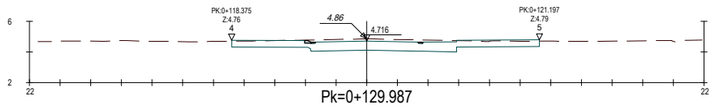
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



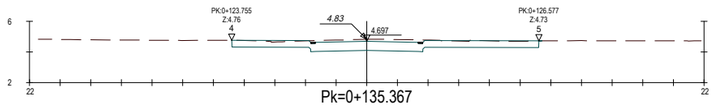

Pk=0+120.353

S. D TIERRA = 10.34 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



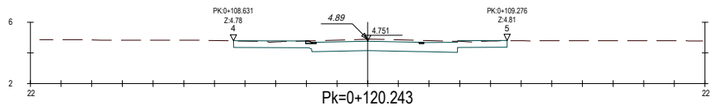

Pk=0+129.987

S. D TIERRA = 11.09 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



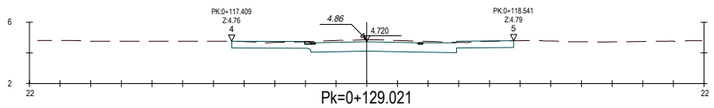

Pk=0+135.367

S. D TIERRA = 10.75 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



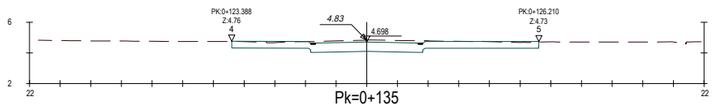

Pk=0+120.243

S. D TIERRA = 10.33 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



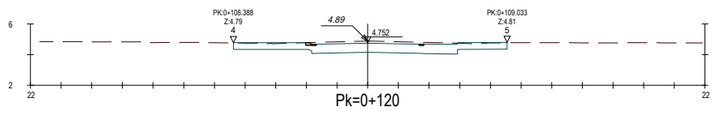

Pk=0+129.021

S. D TIERRA = 11.05 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



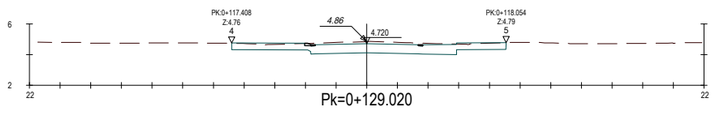

Pk=0+135

S. D TIERRA = 10.77 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



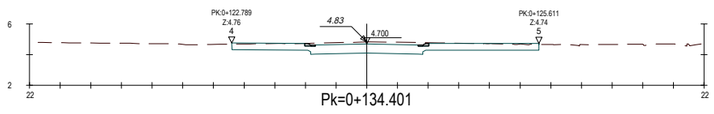

Pk=0+120

S. D TIERRA = 10.30 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



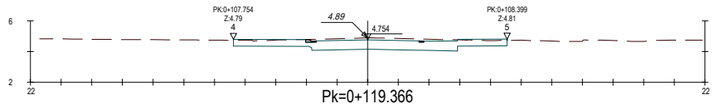

Pk=0+129.020

S. D TIERRA = 10.09 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



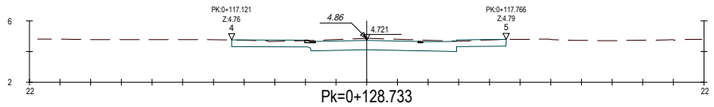

Pk=0+134.401

S. D TIERRA = 10.76 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



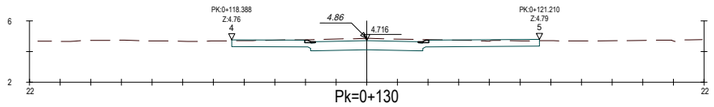

Pk=0+119.366

S. D TIERRA = 10.22 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



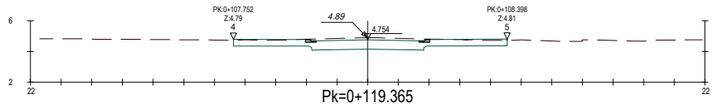

Pk=0+128.733

S. D TIERRA = 10.06 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



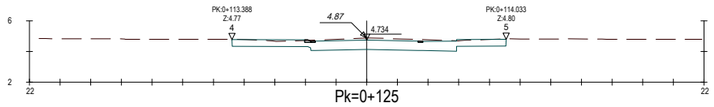

Pk=0+130

S. D TIERRA = 10.47 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



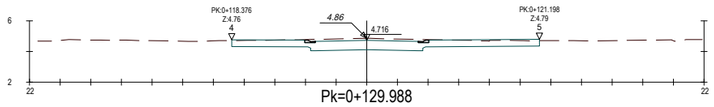

Pk=0+119.365

S. D TIERRA = 9.60 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+125

S. D TIERRA = 10.17 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



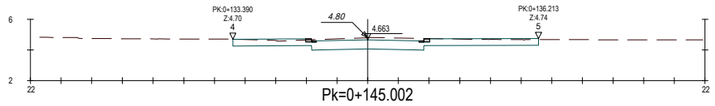

Pk=0+129.988

S. D TIERRA = 10.47 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...7....DE...39. |

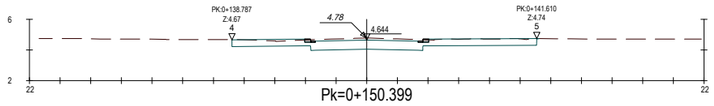
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



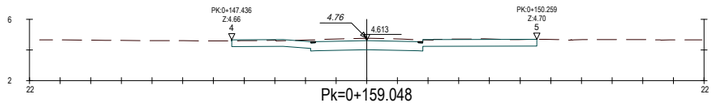

Pk=0+145.002

S. D TIERRA = 10.18 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



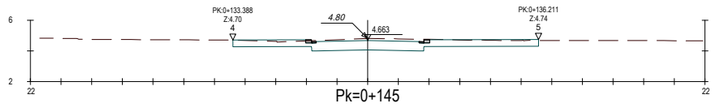

Pk=0+150.399

S. D TIERRA = 10.28 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



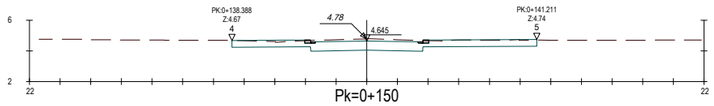

Pk=0+159.048

S. D TIERRA = 10.83 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



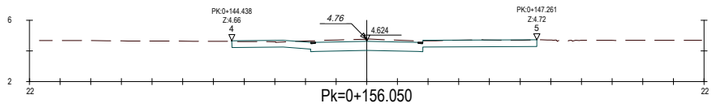

Pk=0+145

S. D TIERRA = 10.18 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



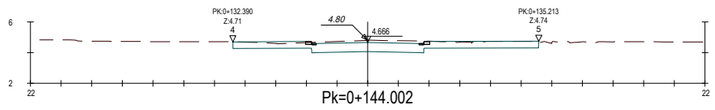

Pk=0+150

S. D TIERRA = 10.20 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



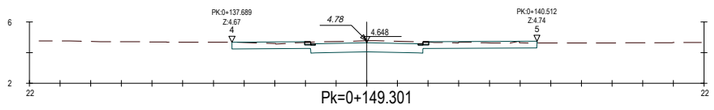

Pk=0+156.050

S. D TIERRA = 10.45 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



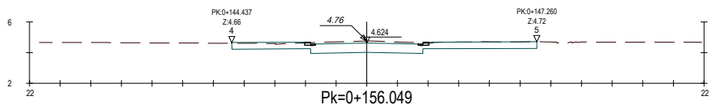

Pk=0+144.002

S. D TIERRA = 10.35 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



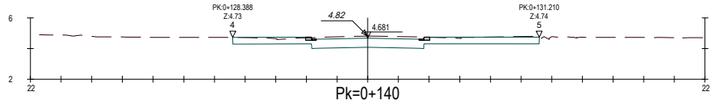

Pk=0+149.301

S. D TIERRA = 10.02 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



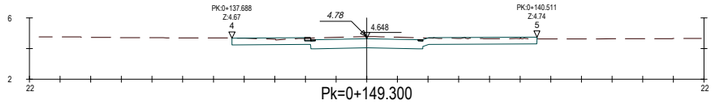

Pk=0+156.049

S. D TIERRA = 10.36 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



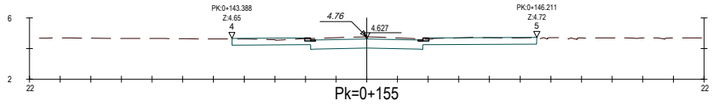

Pk=0+140

S. D TIERRA = 10.61 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



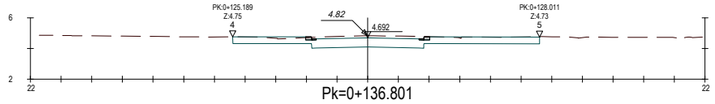

Pk=0+149.300

S. D TIERRA = 10.04 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.08 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



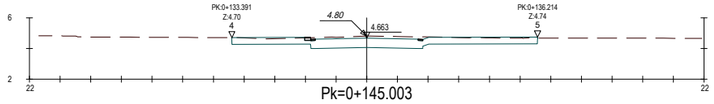

Pk=0+155

S. D TIERRA = 10.27 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



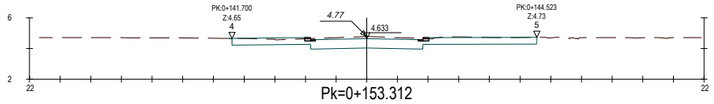

Pk=0+136.801

S. D TIERRA = 10.63 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+145.003

S. D TIERRA = 10.21 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.08 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



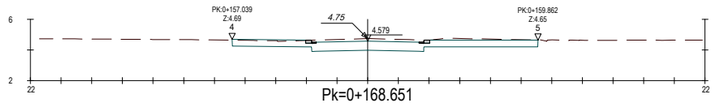

Pk=0+153.312

S. D TIERRA = 10.42 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...8....DE...39. |

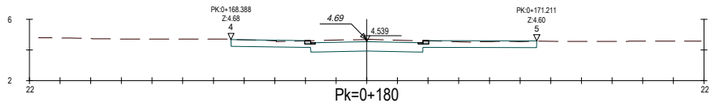
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



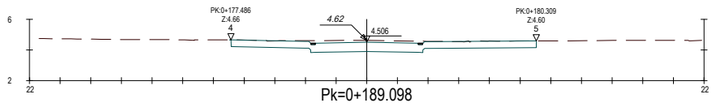

Pk=0+168.651

S. D TIERRA = 11.16 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



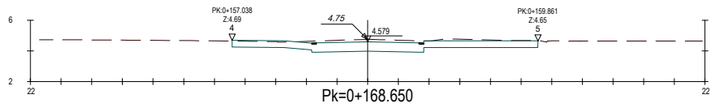

Pk=0+180

S. D TIERRA = 10.47 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



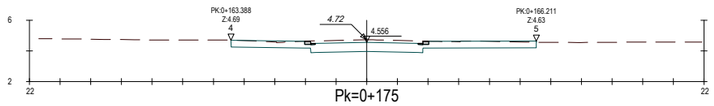

Pk=0+189.098

S. D TIERRA = 10.94 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



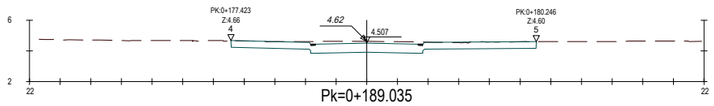

Pk=0+168.650

S. D TIERRA = 11.32 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



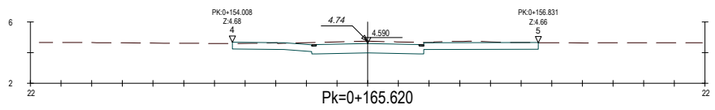

Pk=0+175

S. D TIERRA = 10.78 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



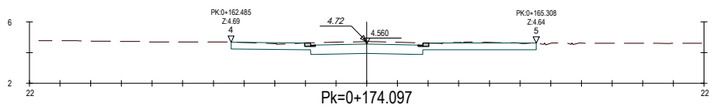

Pk=0+189.035

S. D TIERRA = 10.95 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



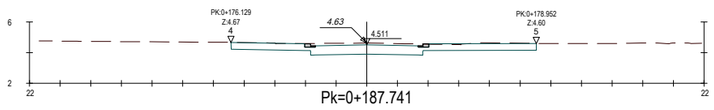

Pk=0+165.620

S. D TIERRA = 11.33 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



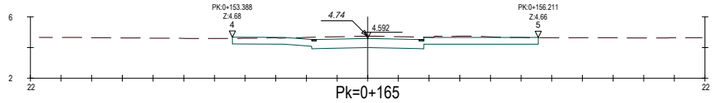

Pk=0+174.097

S. D TIERRA = 11.07 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



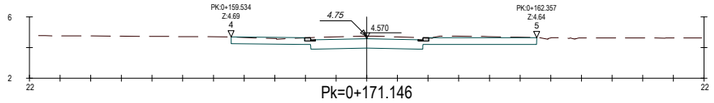

Pk=0+187.741

S. D TIERRA = 11.02 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



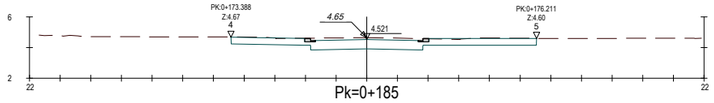

Pk=0+165

S. D TIERRA = 11.38 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



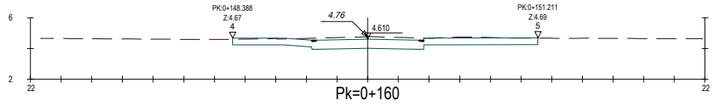

Pk=0+171.146

S. D TIERRA = 11.38 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



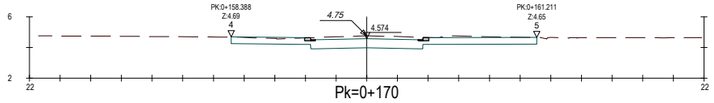

Pk=0+185

S. D TIERRA = 11.02 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



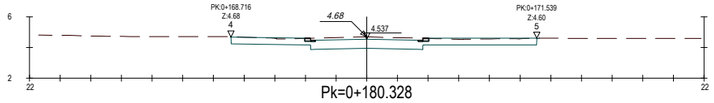

Pk=0+160

S. D TIERRA = 10.98 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+170

S. D TIERRA = 11.28 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



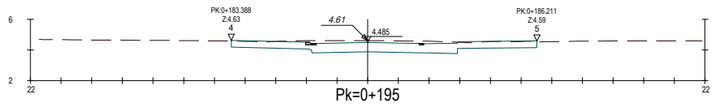

Pk=0+180.328

S. D TIERRA = 10.52 m2.
S. BORDILLO 40x21 = 0.17 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...9....DE...39. |

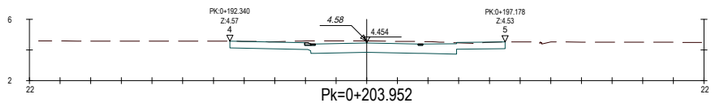
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



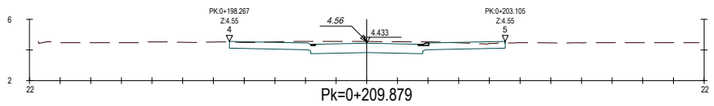

Pk=0+195

S. D TIERRA = 11.56 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



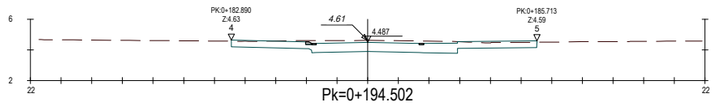

Pk=0+203.952

S. D TIERRA = 11.02 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



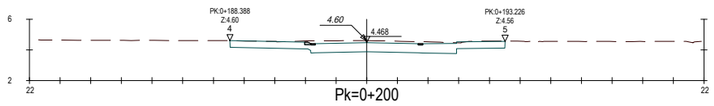

Pk=0+209.879

S. D TIERRA = 10.15 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



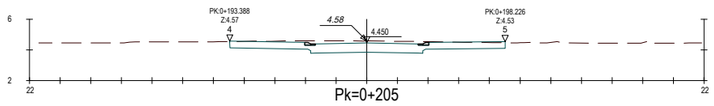

Pk=0+194.502

S. D TIERRA = 11.40 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



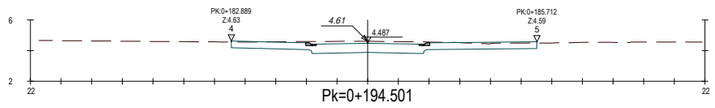

Pk=0+200

S. D TIERRA = 10.94 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



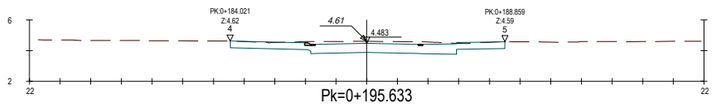

Pk=0+205

S. D TIERRA = 10.28 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



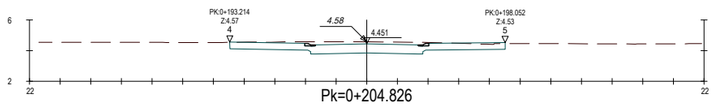

Pk=0+194.501

S. D TIERRA = 10.77 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



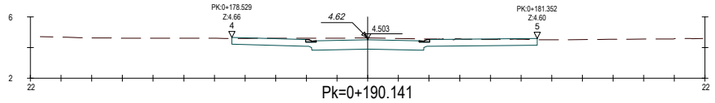

Pk=0+195.633

S. D TIERRA = 10.76 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



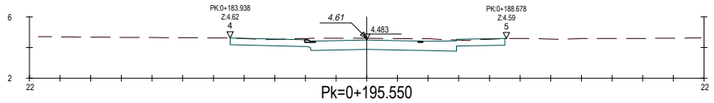

Pk=0+204.826

S. D TIERRA = 10.33 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



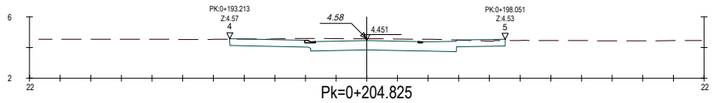

Pk=0+190.141

S. D TIERRA = 10.77 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



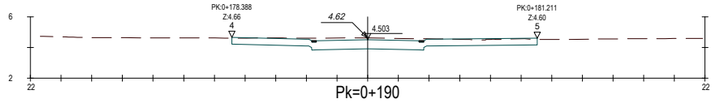

Pk=0+195.550

S. D TIERRA = 10.76 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



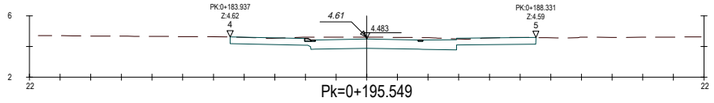

Pk=0+204.825

S. D TIERRA = 10.96 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



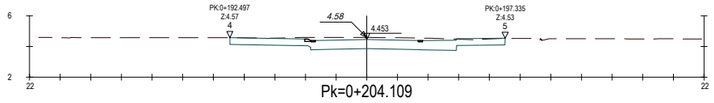

Pk=0+190

S. D TIERRA = 10.82 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+195.549

S. D TIERRA = 11.70 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

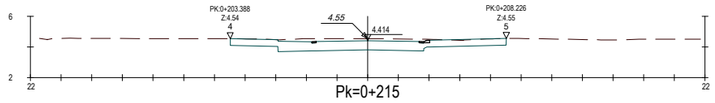



Pk=0+204.109

S. D TIERRA = 11.01 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

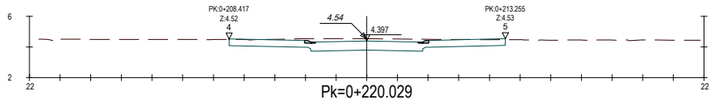
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...19...DE...39. |

# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
## C/ PEPE RUBIANES
ESCALA 1/200



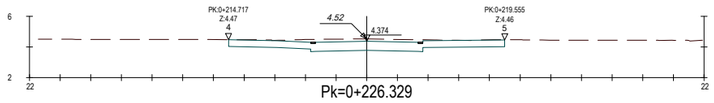

Pk=0+215

S. D TIERRA = 11.17 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



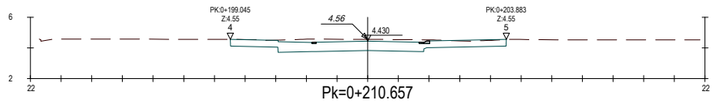

Pk=0+220.029

S. D TIERRA = 10.54 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



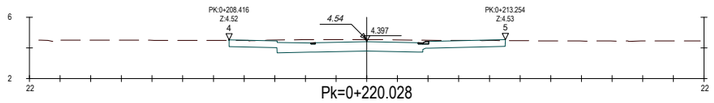

Pk=0+226.329

S. D TIERRA = 10.69 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



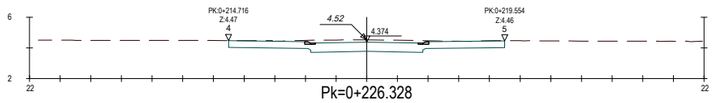

Pk=0+210.657

S. D TIERRA = 10.93 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



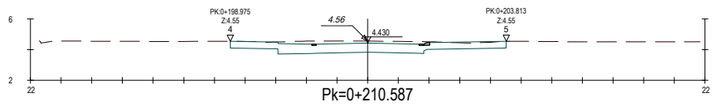

Pk=0+220.028

S. D TIERRA = 11.18 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



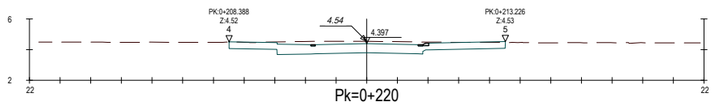

Pk=0+226.328

S. D TIERRA = 10.54 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



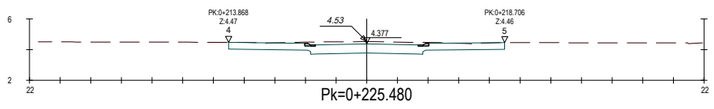

Pk=0+210.587

S. D TIERRA = 10.91 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



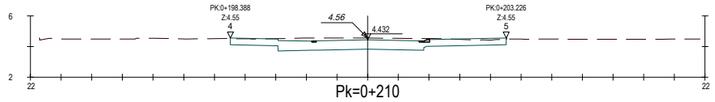

Pk=0+220

S. D TIERRA = 11.18 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



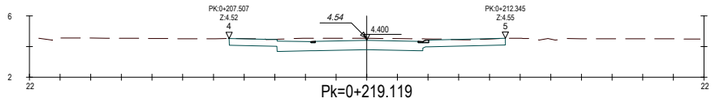

Pk=0+225.480

S. D TIERRA = 10.53 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



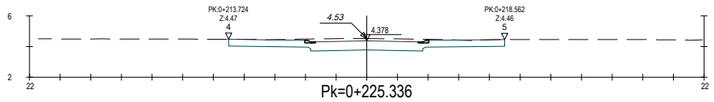

Pk=0+210

S. D TIERRA = 10.82 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



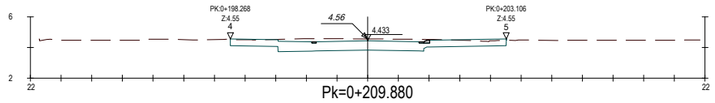

Pk=0+219.119

S. D TIERRA = 11.16 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



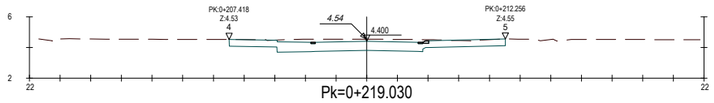

Pk=0+225.336

S. D TIERRA = 10.53 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



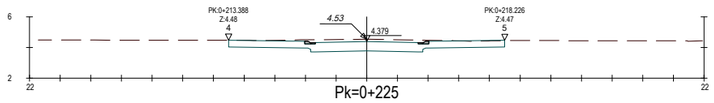

Pk=0+209.880

S. D TIERRA = 10.79 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+219.030

S. D TIERRA = 11.15 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



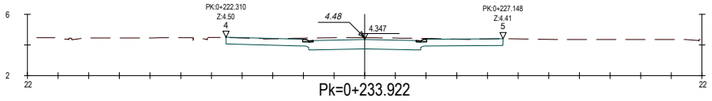

Pk=0+225

S. D TIERRA = 10.51 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...11...DE...39. |

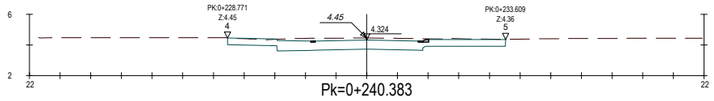
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



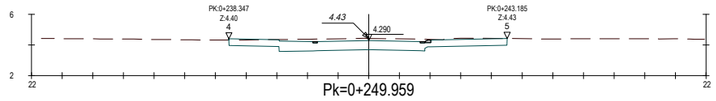

Pk=0+233.922

S. D TIERRA = 10.23 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



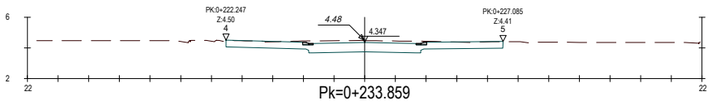

Pk=0+240.383

S. D TIERRA = 11.10 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



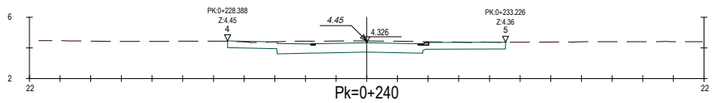

Pk=0+249.959

S. D TIERRA = 10.96 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



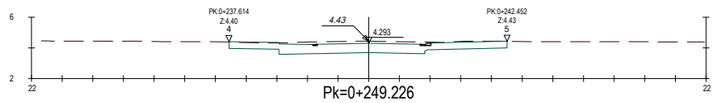

Pk=0+233.859

S. D TIERRA = 10.24 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



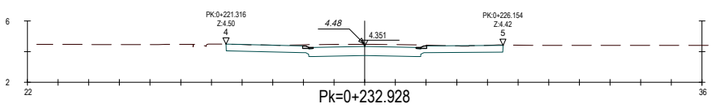

Pk=0+240

S. D TIERRA = 11.03 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



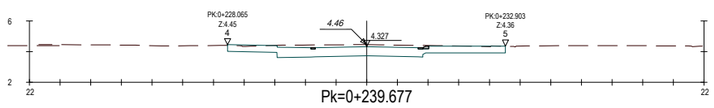

Pk=0+249.226

S. D TIERRA = 10.99 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



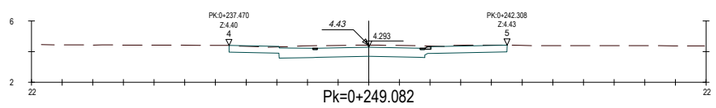

Pk=0+232.928

S. D TIERRA = 10.36 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



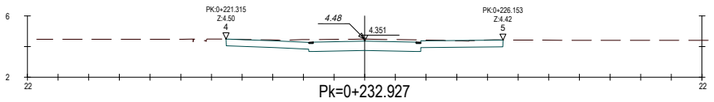

Pk=0+239.677

S. D TIERRA = 10.98 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



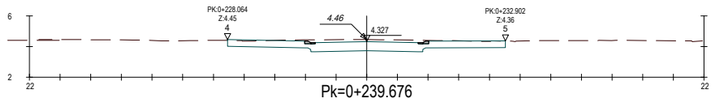

Pk=0+249.082

S. D TIERRA = 11.00 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



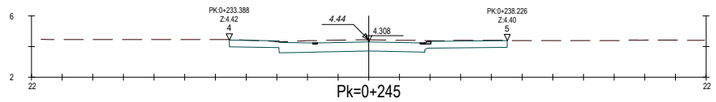

Pk=0+232.927

S. D TIERRA = 10.55 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



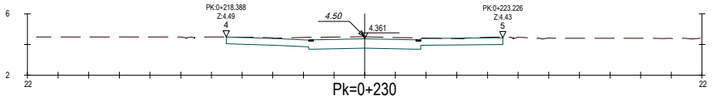

Pk=0+239.676

S. D TIERRA = 10.33 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



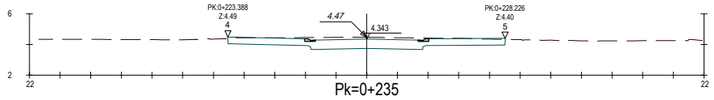

Pk=0+245

S. D TIERRA = 11.05 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



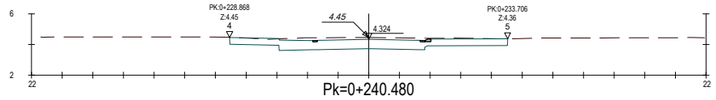

Pk=0+230

S. D TIERRA = 10.53 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+235

S. D TIERRA = 10.06 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



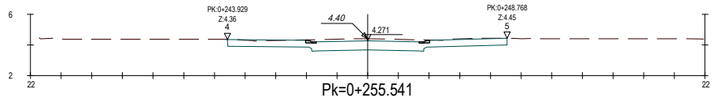

Pk=0+240.480

S. D TIERRA = 11.12 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...12...DE...39. |

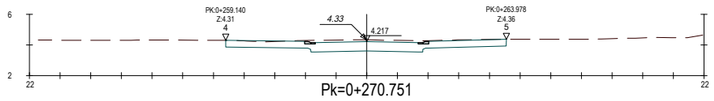
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



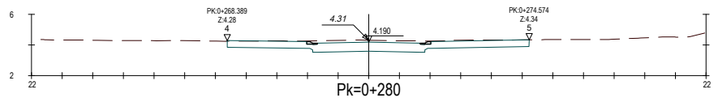

Pk=0+255.541

S. D TIERRA = 10.24 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



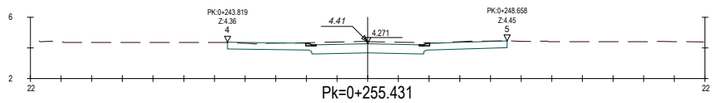

Pk=0+270.751

S. D TIERRA = 10.25 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



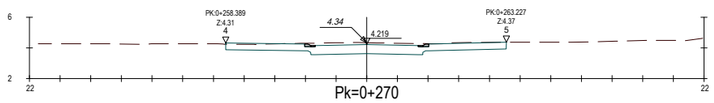

Pk=0+280

S. D TIERRA = 11.01 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



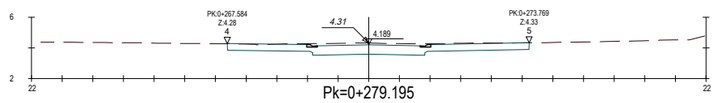

Pk=0+255.431

S. D TIERRA = 10.23 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



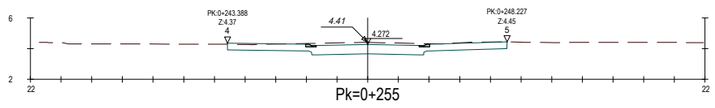

Pk=0+270

S. D TIERRA = 10.22 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



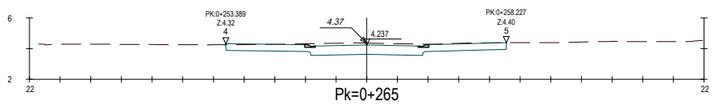

Pk=0+279.195

S. D TIERRA = 11.01 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



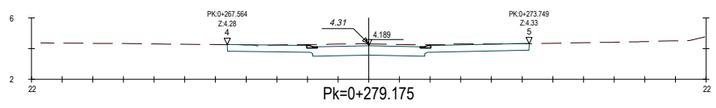

Pk=0+255

S. D TIERRA = 10.19 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



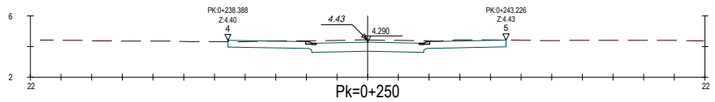

Pk=0+265

S. D TIERRA = 10.14 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



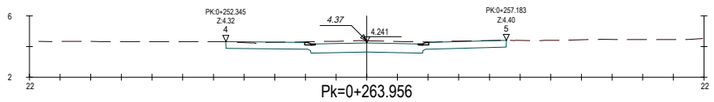

Pk=0+279.175

S. D TIERRA = 11.01 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



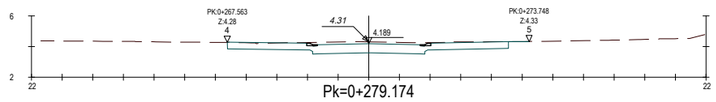

Pk=0+250

S. D TIERRA = 10.32 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



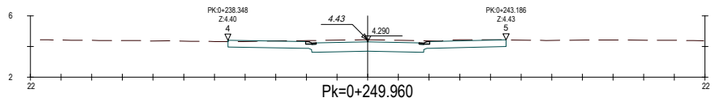

Pk=0+263.956

S. D TIERRA = 10.17 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



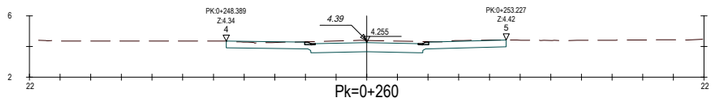

Pk=0+279.174

S. D TIERRA = 10.40 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



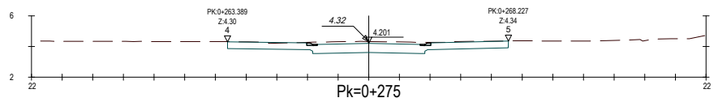

Pk=0+249.960

S. D TIERRA = 10.32 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+260

S. D TIERRA = 10.20 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



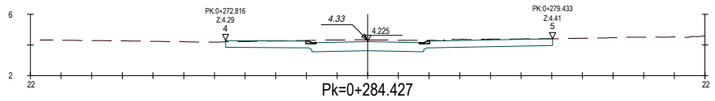

Pk=0+275

S. D TIERRA = 10.41 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...13...DE...39. |

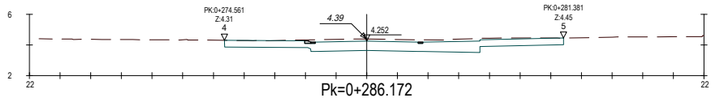
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



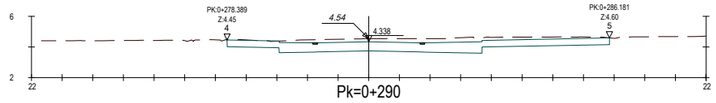

Pk=0+284.427

S. D TIERRA = 11.78 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



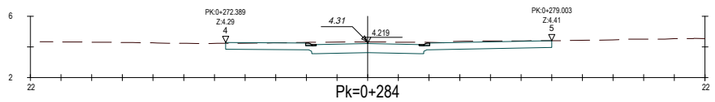

Pk=0+286.172

S. D TIERRA = 13.79 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



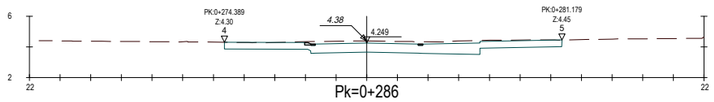

Pk=0+290

S. D TIERRA = 17.61 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



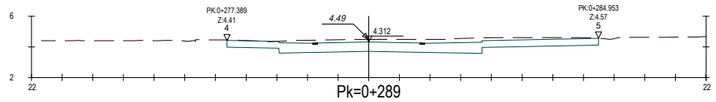

Pk=0+284

S. D TIERRA = 11.74 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



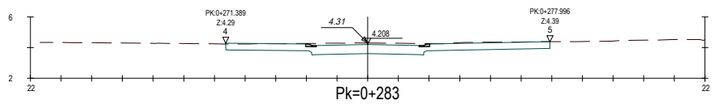

Pk=0+286

S. D TIERRA = 13.65 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



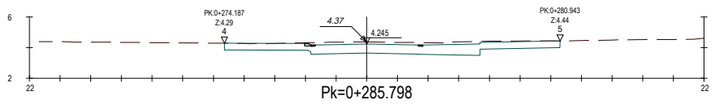

Pk=0+289

S. D TIERRA = 16.84 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



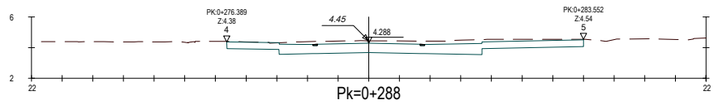

Pk=0+283

S. D TIERRA = 11.64 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



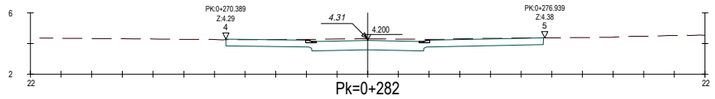

Pk=0+285.798

S. D TIERRA = 13.56 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



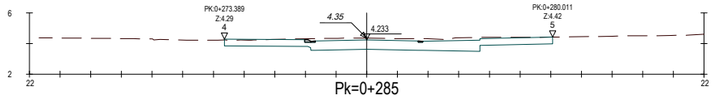

Pk=0+288

S. D TIERRA = 15.88 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



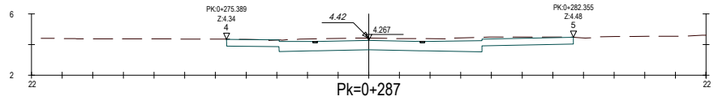

Pk=0+282

S. D TIERRA = 11.52 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



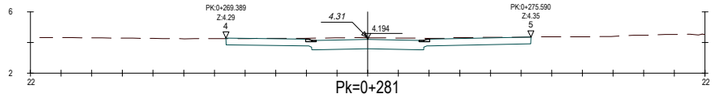

Pk=0+285

S. D TIERRA = 13.11 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



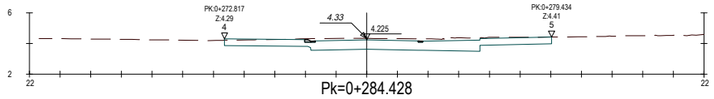

Pk=0+287

S. D TIERRA = 15.07 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



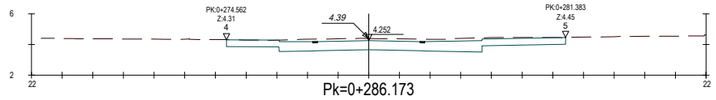

Pk=0+281

S. D TIERRA = 11.18 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+284.428

S. D TIERRA = 12.99 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



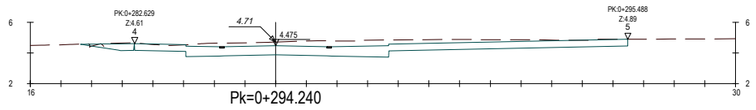

Pk=0+286.173

S. D TIERRA = 14.41 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...14...DE...39. |

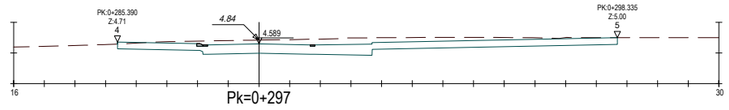
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



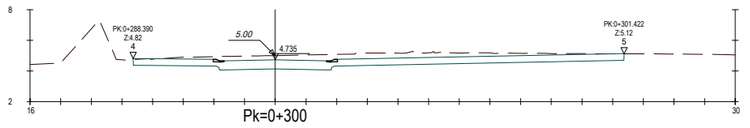

Pk=0+294.240

S. D TIERRA = 22.42 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



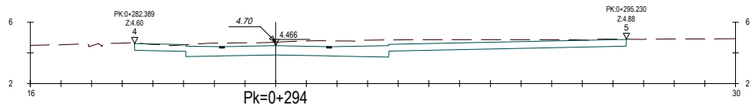

Pk=0+297

S. D TIERRA = 22.78 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



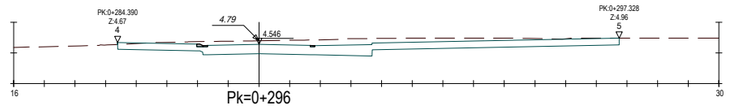

Pk=0+300

S. D TIERRA = 21.80 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



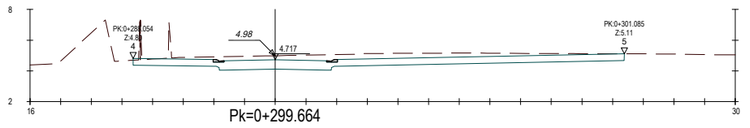

Pk=0+294

S. D TIERRA = 22.51 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



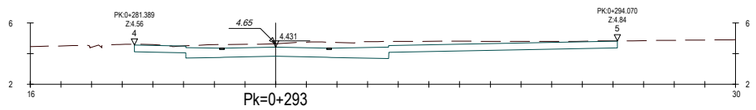

Pk=0+296

S. D TIERRA = 22.54 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



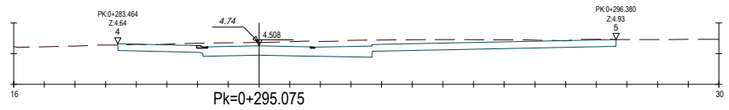

Pk=0+299.664

S. D TIERRA = 21.82 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



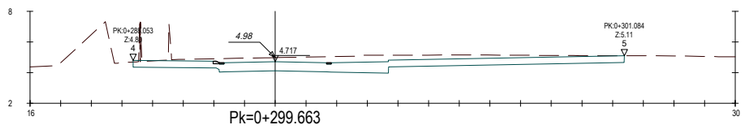

Pk=0+293

S. D TIERRA = 22.22 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



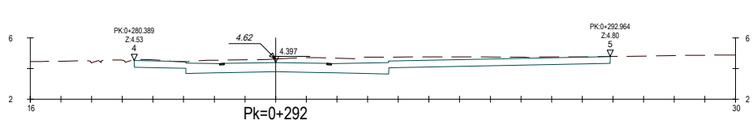

Pk=0+295.075

S. D TIERRA = 22.06 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



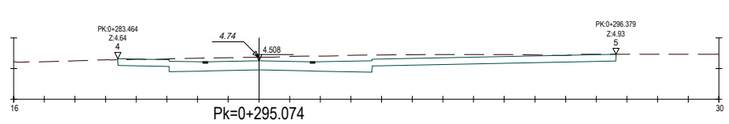

Pk=0+299.663

S. D TIERRA = 23.01 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



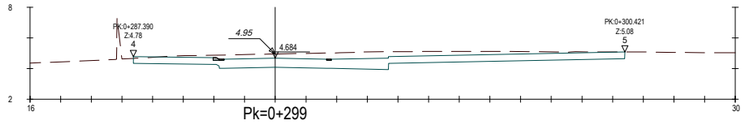

Pk=0+292

S. D TIERRA = 21.65 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



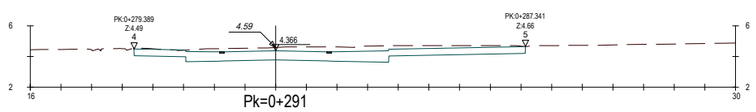

Pk=0+295.074

S. D TIERRA = 22.71 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



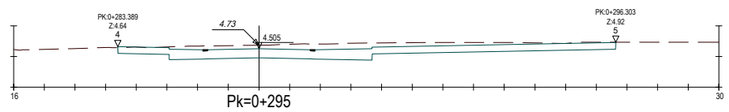

Pk=0+299

S. D TIERRA = 22.86 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



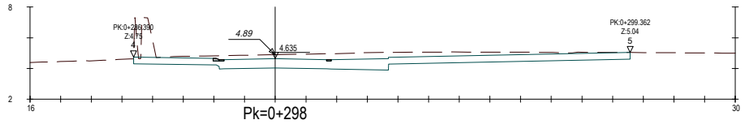

Pk=0+291

S. D TIERRA = 18.48 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+295

S. D TIERRA = 22.75 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



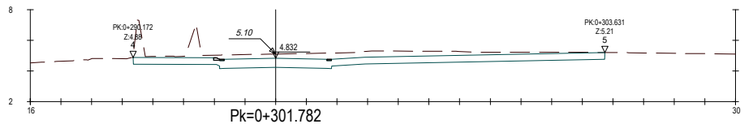

Pk=0+298

S. D TIERRA = 22.88 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...15...DE...39. |

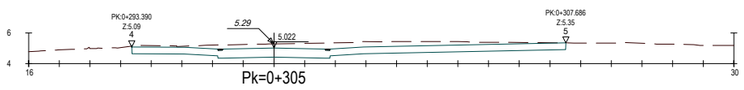
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



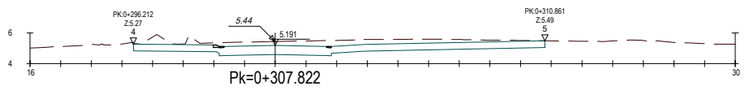

Pk=0+301.782

S. D TIERRA = 21.48 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



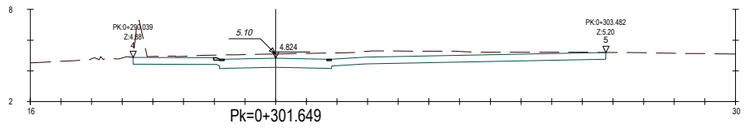

Pk=0+305

S. D TIERRA = 19.82 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



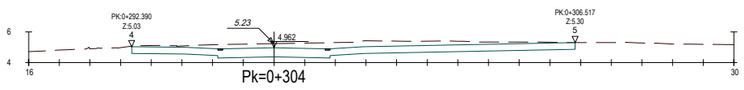

Pk=0+307.822

S. D TIERRA = 18.54 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



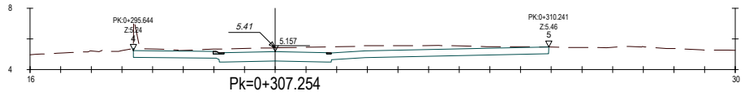

Pk=0+301.649

S. D TIERRA = 21.51 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



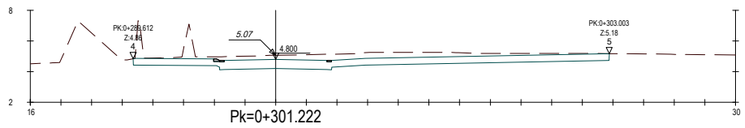

Pk=0+304

S. D TIERRA = 20.34 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



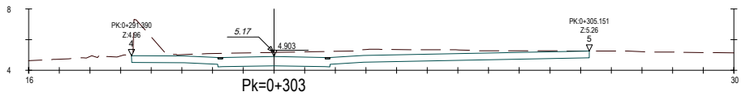

Pk=0+307.254

S. D TIERRA = 18.77 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



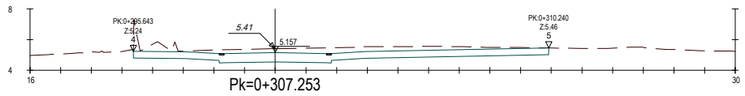

Pk=0+301.222

S. D TIERRA = 21.57 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



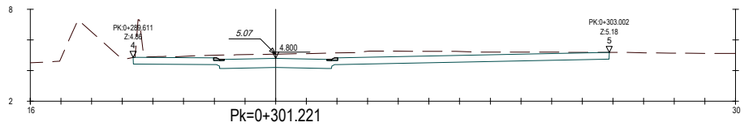

Pk=0+303

S. D TIERRA = 21.01 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



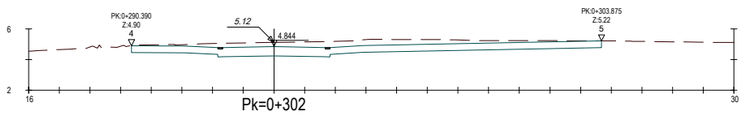

Pk=0+307.253

S. D TIERRA = 18.86 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



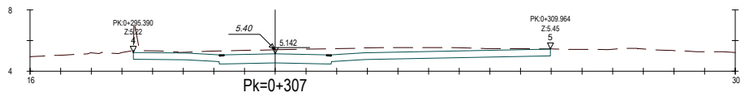

Pk=0+301.221

S. D TIERRA = 21.48 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



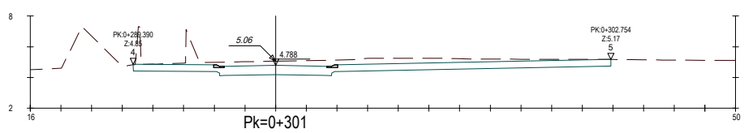

Pk=0+302

S. D TIERRA = 21.50 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



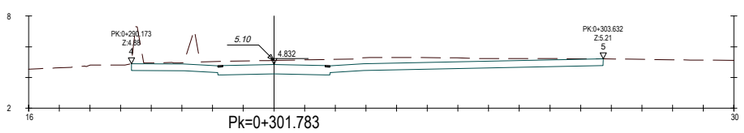

Pk=0+307

S. D TIERRA = 18.98 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



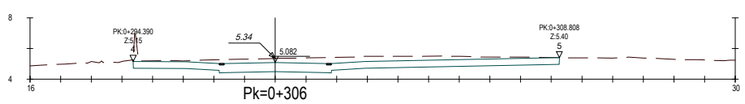

Pk=0+301

S. D TIERRA = 21.50 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+301.783

S. D TIERRA = 21.58 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



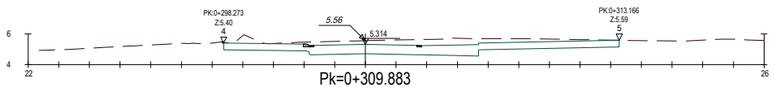

Pk=0+306

S. D TIERRA = 19.43 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...16...DE...39. |

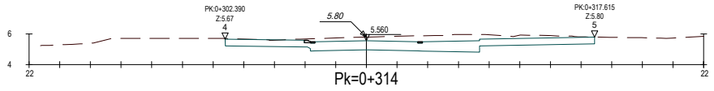
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



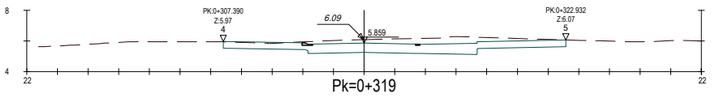

Pk=0+309.883

S. D TIERRA = 18.85 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



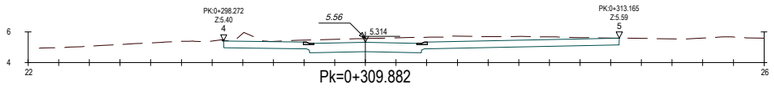

Pk=0+314

S. D TIERRA = 17.53 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



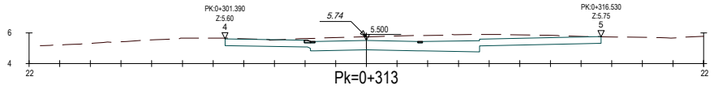

Pk=0+319

S. D TIERRA = 15.95 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



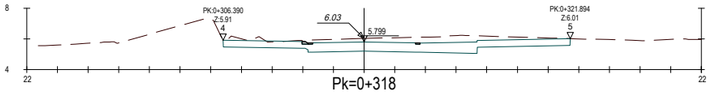

Pk=0+309.882

S. D TIERRA = 17.64 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



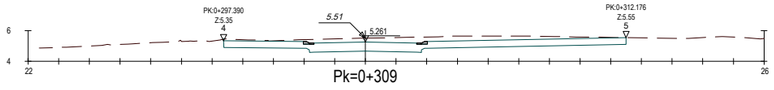

Pk=0+313

S. D TIERRA = 17.83 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



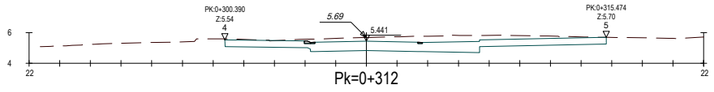

Pk=0+318

S. D TIERRA = 16.25 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



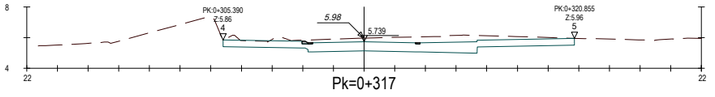

Pk=0+309

S. D TIERRA = 17.96 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



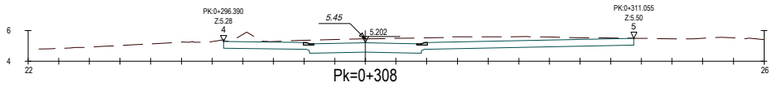

Pk=0+312

S. D TIERRA = 18.07 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



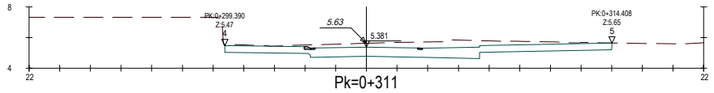

Pk=0+317

S. D TIERRA = 16.56 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



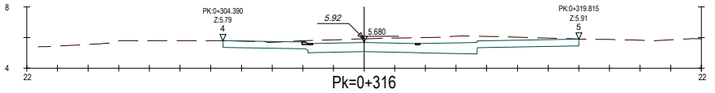

Pk=0+308

S. D TIERRA = 18.37 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



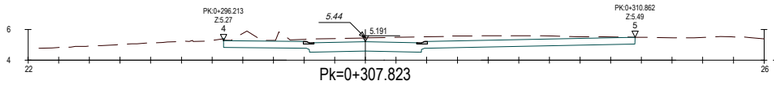

Pk=0+311

S. D TIERRA = 18.48 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



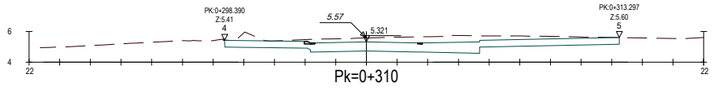

Pk=0+316

S. D TIERRA = 16.86 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



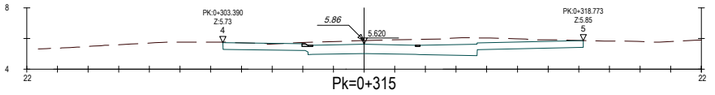

Pk=0+307.823

S. D TIERRA = 18.44 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+310

S. D TIERRA = 18.81 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



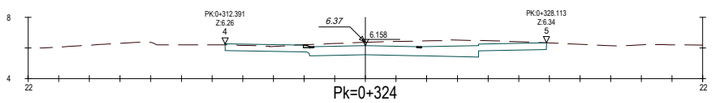

Pk=0+315

S. D TIERRA = 17.14 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...17...DE...39. |

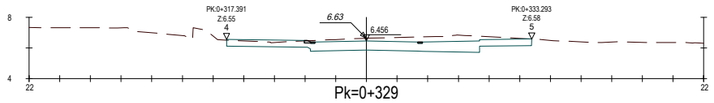
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



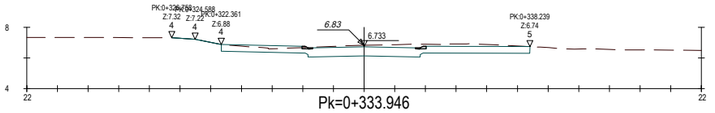

Pk=0+324

S. D TIERRA = 14.59 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



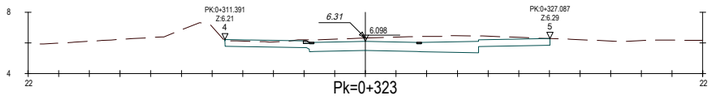

Pk=0+329

S. D TIERRA = 13.49 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



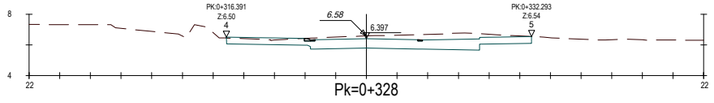

Pk=0+333.946

S. D TIERRA = 11.07 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



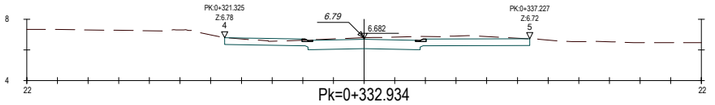

Pk=0+323

S. D TIERRA = 14.87 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



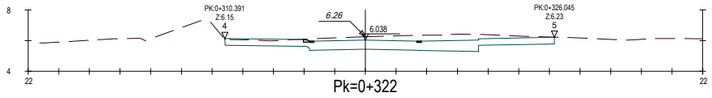

Pk=0+328

S. D TIERRA = 13.67 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



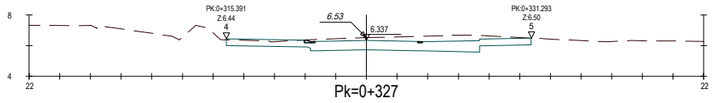

Pk=0+332.934

S. D TIERRA = 11.28 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



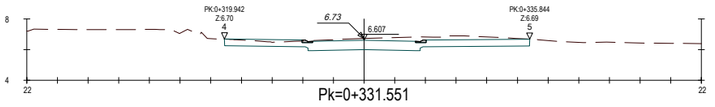

Pk=0+322

S. D TIERRA = 15.16 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



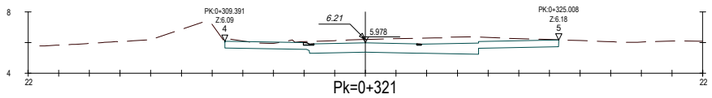

Pk=0+327

S. D TIERRA = 13.72 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



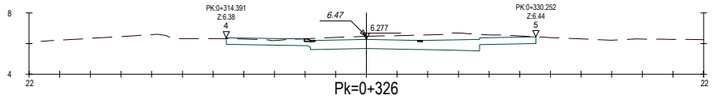

Pk=0+331.551

S. D TIERRA = 11.73 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.12 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



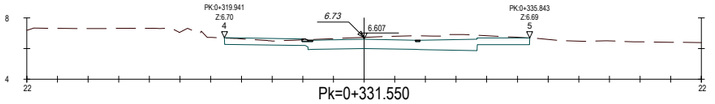

Pk=0+321

S. D TIERRA = 15.40 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



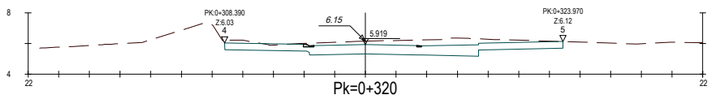

Pk=0+326

S. D TIERRA = 14.01 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



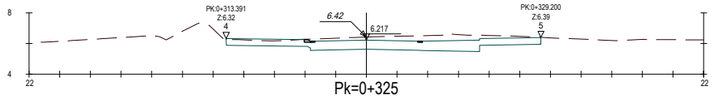

Pk=0+331.550

S. D TIERRA = 12.80 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



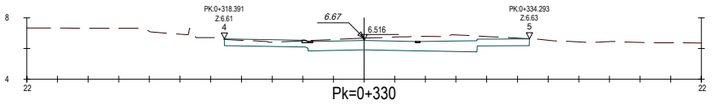

Pk=0+320

S. D TIERRA = 15.68 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+325

S. D TIERRA = 14.23 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



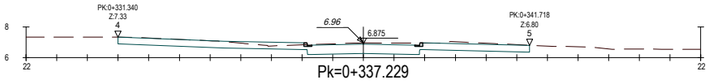

Pk=0+330

S. D TIERRA = 13.25 m2.
S. BORDILLO 40x17 = 0.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...18...DE...39. |

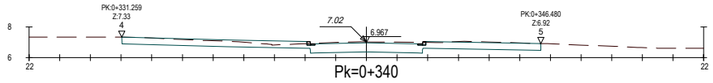
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



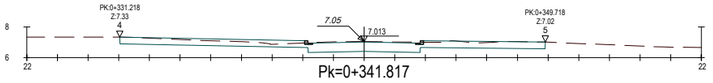

Pk=0+337.229

S. D TIERRA = 13.26 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



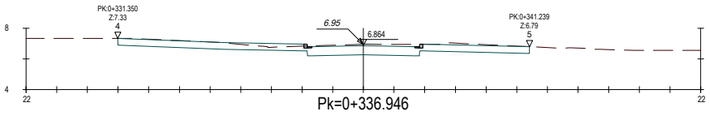

Pk=0+340

S. D TIERRA = 12.56 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



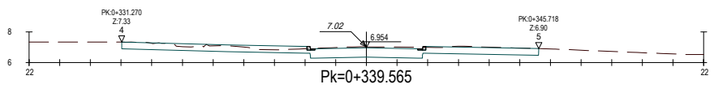

Pk=0+341.817

S. D TIERRA = 12.08 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



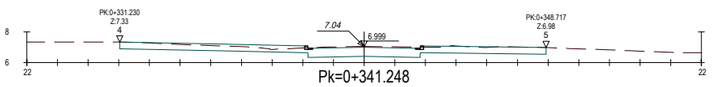

Pk=0+336.946

S. D TIERRA = 13.36 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



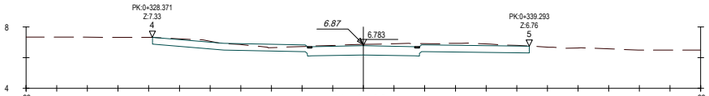

Pk=0+339.565

S. D TIERRA = 12.62 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



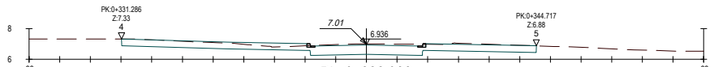

Pk=0+341.248

S. D TIERRA = 12.30 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



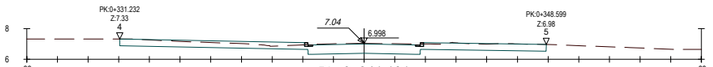

Pk=0+335

S. D TIERRA = 13.03 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



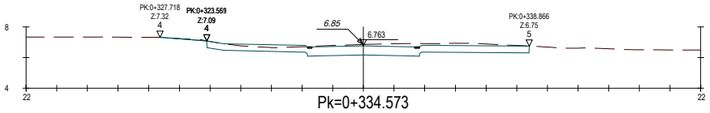

Pk=0+338.988

S. D TIERRA = 12.74 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



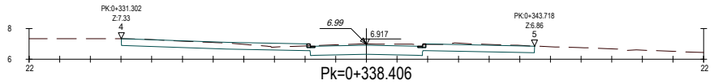

Pk=0+341.181

S. D TIERRA = 12.34 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



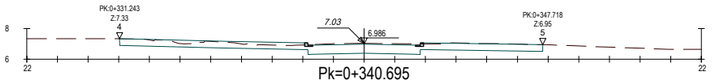

Pk=0+334.573

S. D TIERRA = 11.33 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



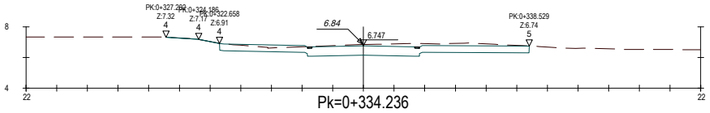

Pk=0+338.406

S. D TIERRA = 12.88 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



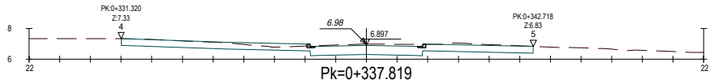

Pk=0+340.695

S. D TIERRA = 12.42 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



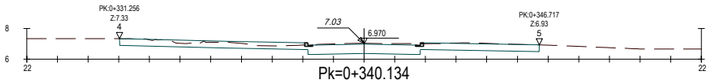

Pk=0+334.236

S. D TIERRA = 11.06 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+337.819

S. D TIERRA = 13.05 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



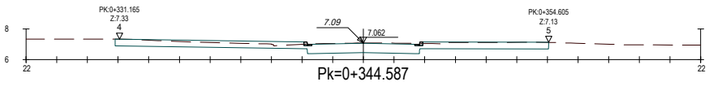

Pk=0+340.134

S. D TIERRA = 12.54 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...19...DE...39. |

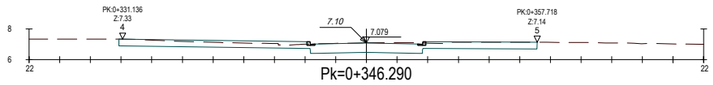
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



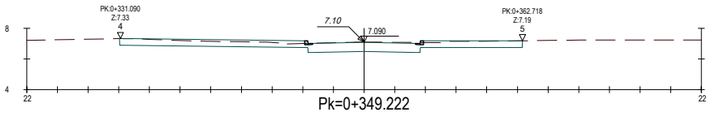

Pk=0+344.587

S. D TIERRA = 12.24 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



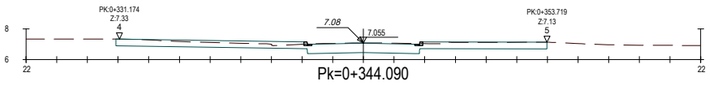

Pk=0+346.290

S. D TIERRA = 11.86 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



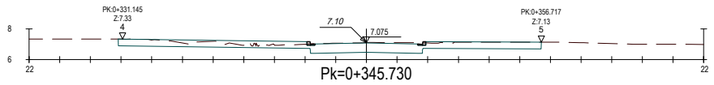

Pk=0+349.222

S. D TIERRA = 11.43 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



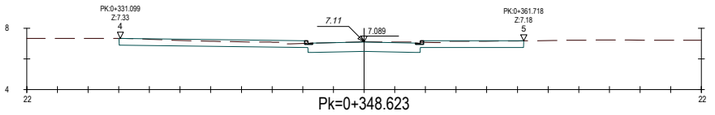

Pk=0+344.090

S. D TIERRA = 12.13 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



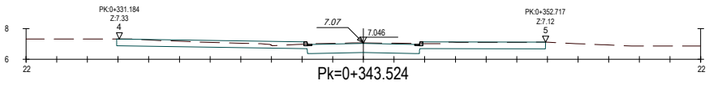

Pk=0+345.730

S. D TIERRA = 11.98 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



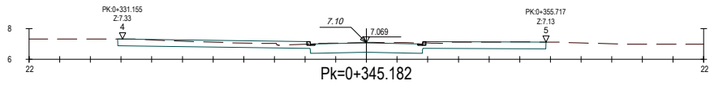

Pk=0+348.623

S. D TIERRA = 11.52 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



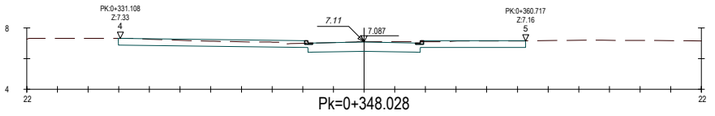

Pk=0+343.524

S. D TIERRA = 12.01 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



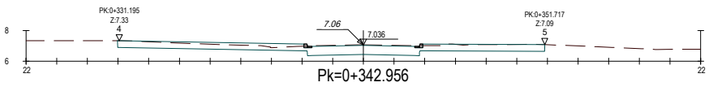

Pk=0+345.182

S. D TIERRA = 12.13 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



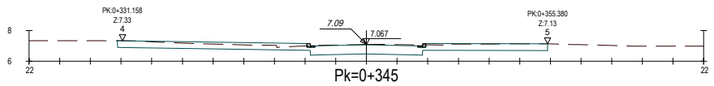

Pk=0+348.028

S. D TIERRA = 11.60 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



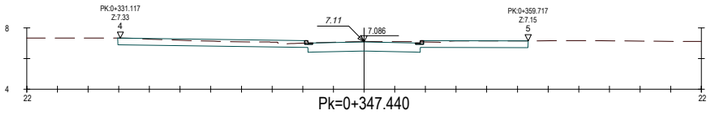

Pk=0+342.956

S. D TIERRA = 12.03 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



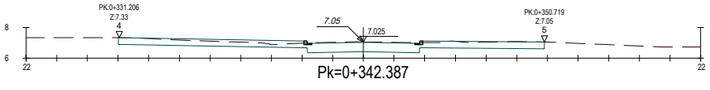

Pk=0+345

S. D TIERRA = 12.18 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



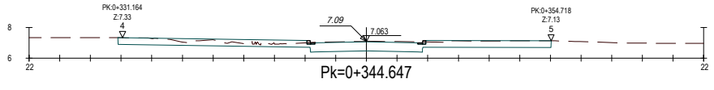

Pk=0+347.440

S. D TIERRA = 11.66 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



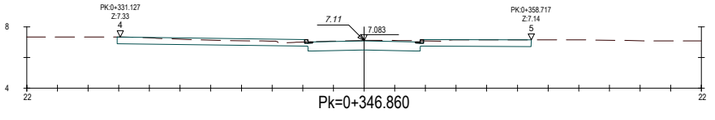

Pk=0+342.387

S. D TIERRA = 12.02 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+344.647

S. D TIERRA = 12.23 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



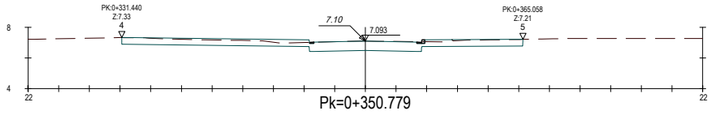

Pk=0+346.860

S. D TIERRA = 11.75 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...29...DE...39. |

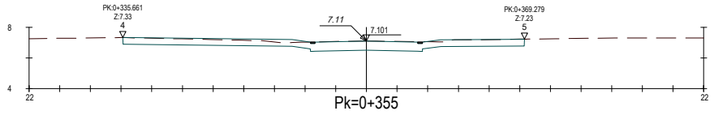
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

ESCALA 1/200



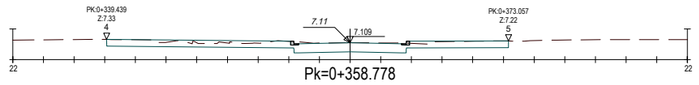

Pk=0+350.779

S. D TIERRA = 11.38 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



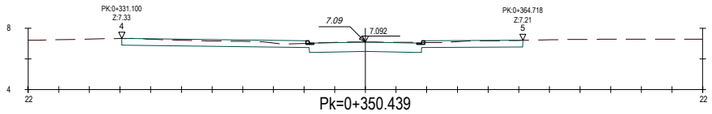

Pk=0+355

S. D TIERRA = 11.79 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



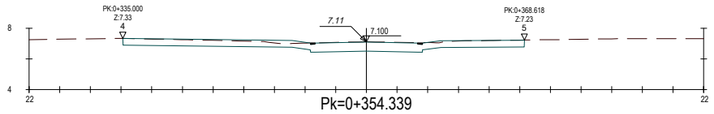

Pk=0+358.778

S. D TIERRA = 11.49 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



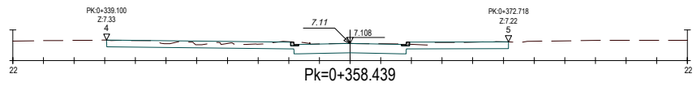

Pk=0+350.439

S. D TIERRA = 11.32 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



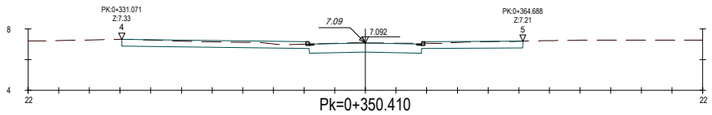

Pk=0+354.339

S. D TIERRA = 11.73 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



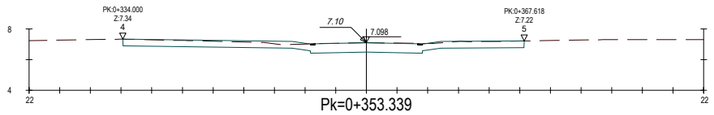

Pk=0+358.439

S. D TIERRA = 11.49 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



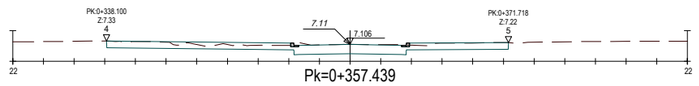

Pk=0+350.410

S. D TIERRA = 11.31 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



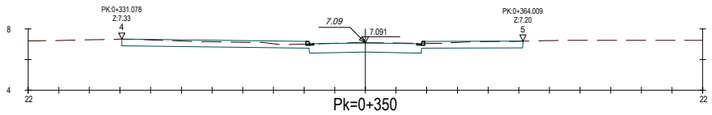

Pk=0+353.339

S. D TIERRA = 11.77 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



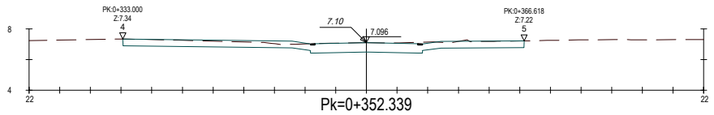

Pk=0+357.439

S. D TIERRA = 11.48 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



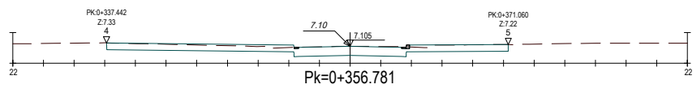

Pk=0+350

S. D TIERRA = 11.29 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



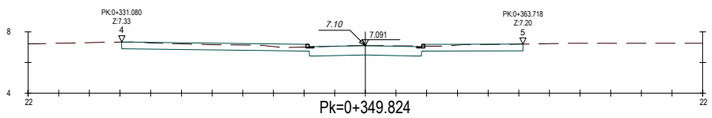

Pk=0+352.339

S. D TIERRA = 11.80 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



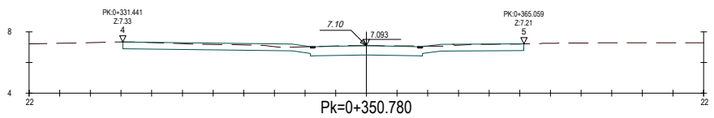

Pk=0+356.781

S. D TIERRA = 11.48 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



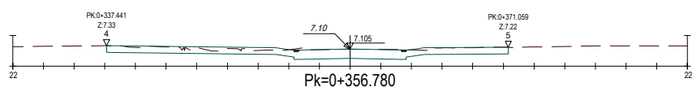

Pk=0+349.824

S. D TIERRA = 11.32 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




Pk=0+350.780

S. D TIERRA = 11.58 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



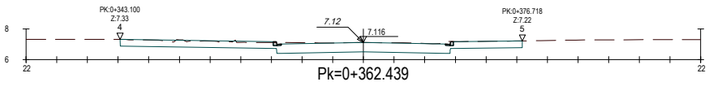

Pk=0+356.780

S. D TIERRA = 11.69 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

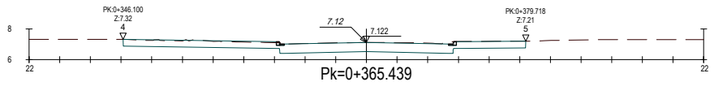
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...21...DE...39. |

# PERFILS TRANSVERSALS EIX 1
# C/ PEPE RUBIANES

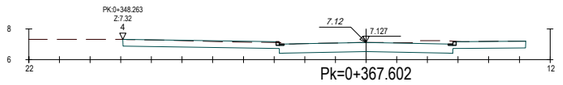
ESCALA 1/200



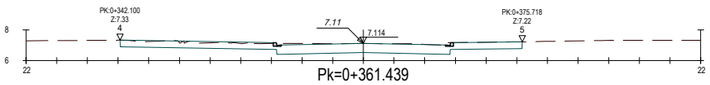

S. D TIERRA = 13.30 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



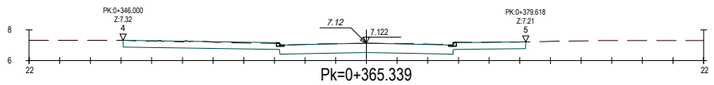

S. D TIERRA = 13.31 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



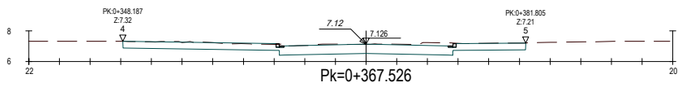

S. D TIERRA = 13.48 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



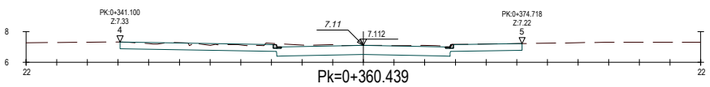

S. D TIERRA = 13.30 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



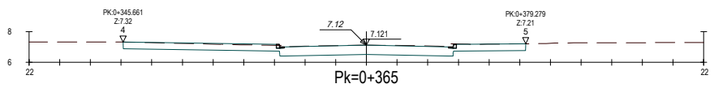

S. D TIERRA = 13.31 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



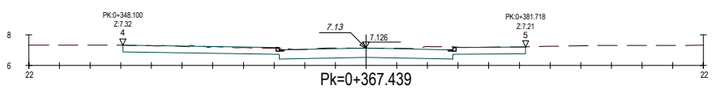

S. D TIERRA = 13.49 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



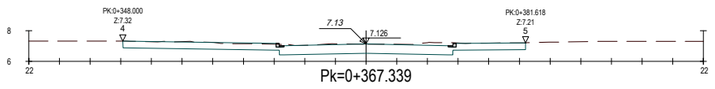

S. D TIERRA = 13.30 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



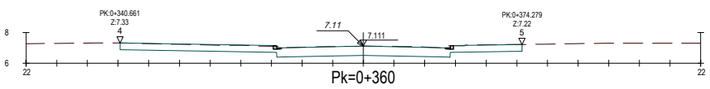

S. D TIERRA = 13.32 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



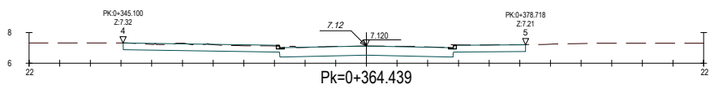

S. D TIERRA = 13.51 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



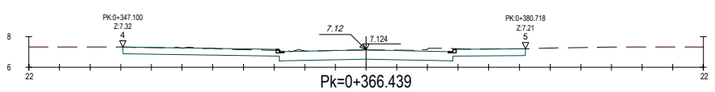

S. D TIERRA = 13.53 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



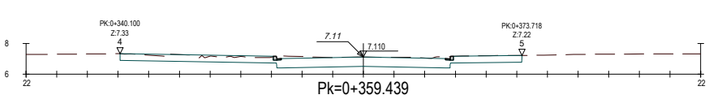

S. D TIERRA = 13.30 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



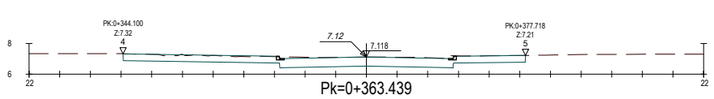

S. D TIERRA = 13.31 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.



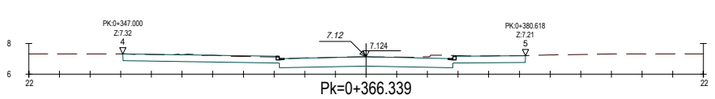

S. D TIERRA = 13.42 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




S. D TIERRA = 13.31 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.




S. D TIERRA = 13.30 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

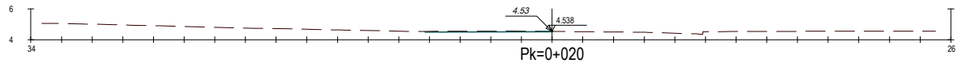



S. D TIERRA = 13.39 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.11 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.05 m2.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400 ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...22...DE...39. |

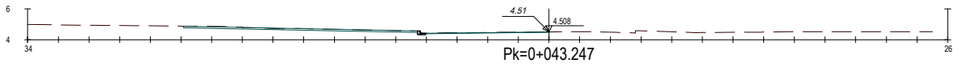
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 8
# PG. DE JOAN DE BORBÓ (EXISTENT)

ESCALA 1/200



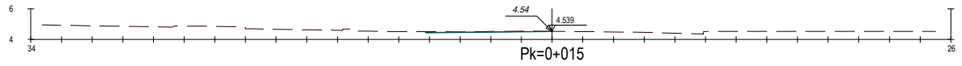

Pk=0+020

S. D TIERRA = 0.47 m2.



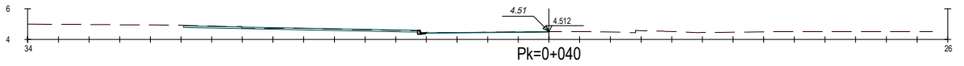

Pk=0+043.247

S. D TIERRA = 1.95 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.02 m2.



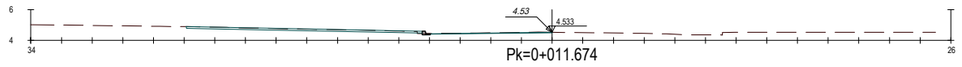

Pk=0+015

S. D TIERRA = 0.43 m2.



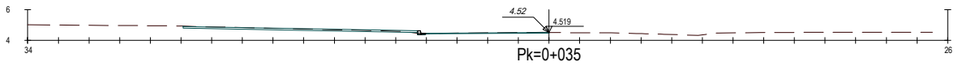

Pk=0+040

S. D TIERRA = 1.85 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.02 m2.



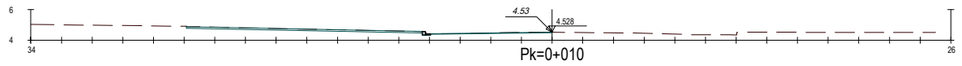

Pk=0+011.674

S. D TIERRA = 1.96 m2.
S. TERRAPLEN = 0.01 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.02 m2.



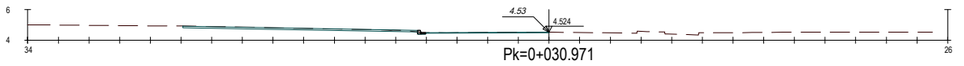

Pk=0+035

S. D TIERRA = 1.67 m2.
S. TERRAPLEN = 0.01 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.02 m2.



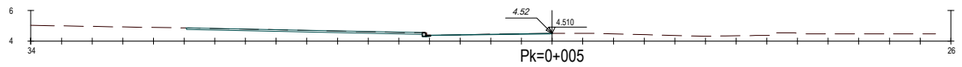

Pk=0+010

S. D TIERRA = 1.93 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.02 m2.



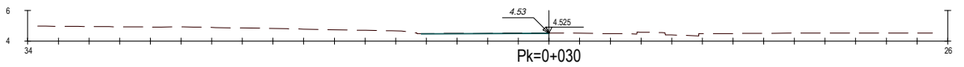

Pk=0+030.971

S. D TIERRA = 1.87 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.02 m2.



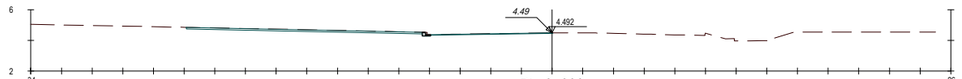

Pk=0+005

S. D TIERRA = 1.88 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.02 m2.



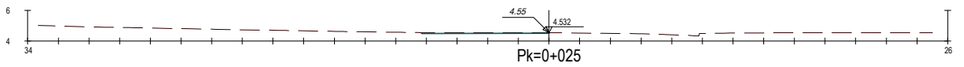

Pk=0+030

S. D TIERRA = 0.29 m2.




Pk=0+000

S. D TIERRA = 2.16 m2.
S. BORDILLO 23x24 = 0.05 m2.
S. Rigola 30x30x8 = 0.02 m2.

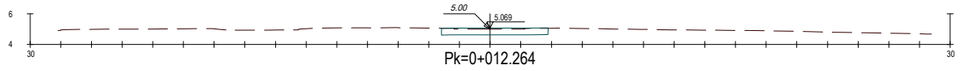



Pk=0+025

S. D TIERRA = 0.50 m2.

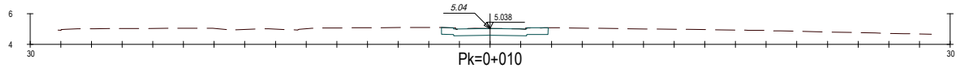
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...23...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 9
## C/ DEL MAR NORD
ESCALA 1/200



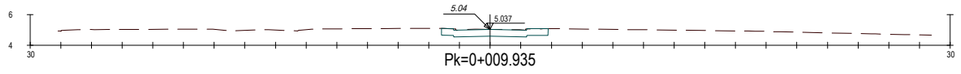

Pk=0+012.264

S. D TIERRA = 2.70 m2.



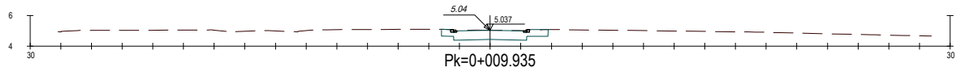

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.08 m2.



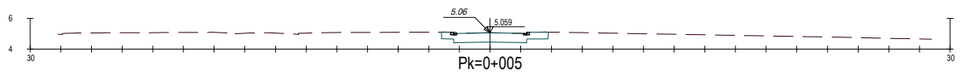

Pk=0+009.935

S. D TIERRA = 3.09 m2.



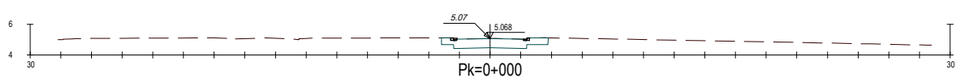

Pk=0+009.935

S. D TIERRA = 3.87 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

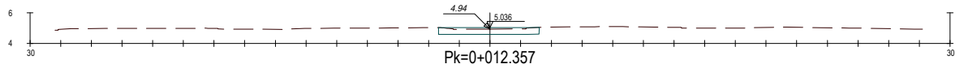
S. D TIERRA = 3.83 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+000

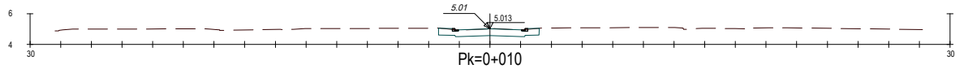
S. D TIERRA = 3.83 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 10
## C/ DE SANT ELM NORD
ESCALA 1/200



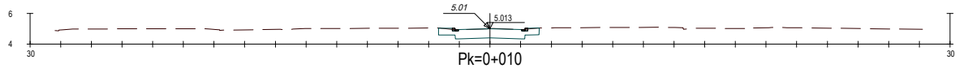

Pk=0+012.357

S. D TIERRA = 2.36 m2.



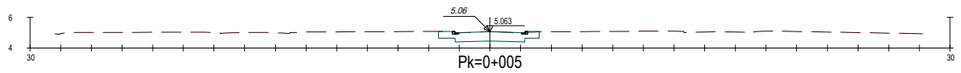

Pk=0+010

S. D TIERRA = 2.80 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



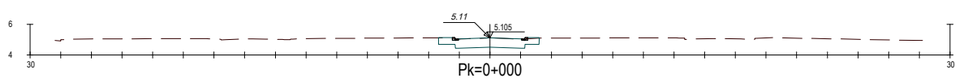

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.53 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.52 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

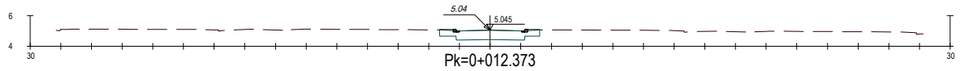



Pk=0+000

S. D TIERRA = 3.49 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

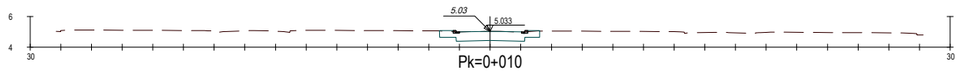
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400 ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...24...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 11
## C/ DE SANT MIQUEL NORD
ESCALA 1/200



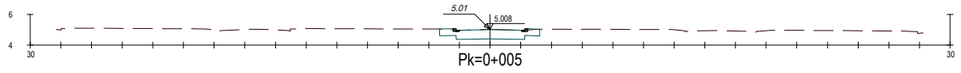

Pk=0+012.373

S. D TIERRA = 3.46 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



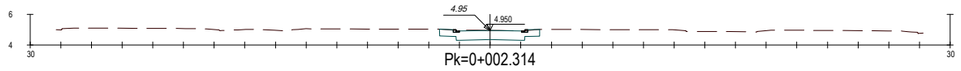

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.48 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



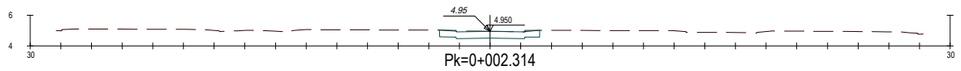

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.50 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



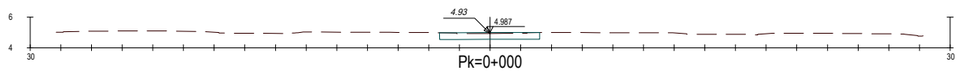

Pk=0+002.314

S. D TIERRA = 3.61 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.314

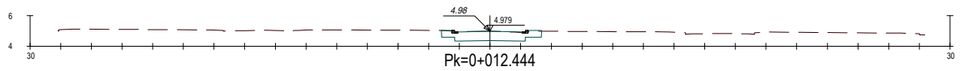
S. D TIERRA = 2.89 m2.




Pk=0+000

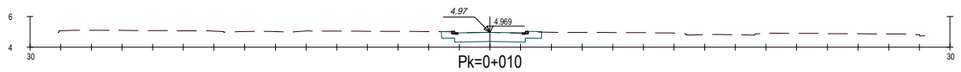
S. D TIERRA = 2.59 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 12
## C/ DE LOS PESCADORES NORD
ESCALA 1/200



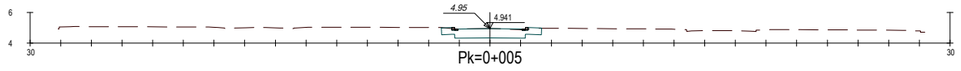

Pk=0+012.444

S. D TIERRA = 3.49 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



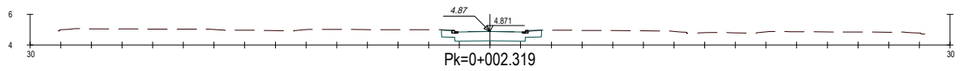

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.49 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



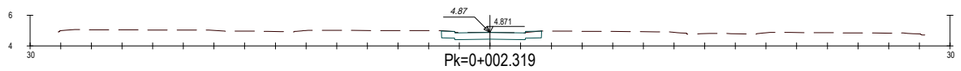

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.48 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



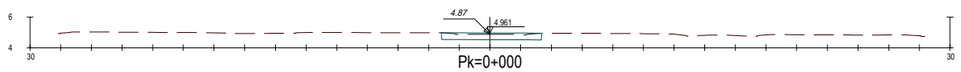

Pk=0+002.319

S. D TIERRA = 3.63 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.319

S. D TIERRA = 2.89 m2.

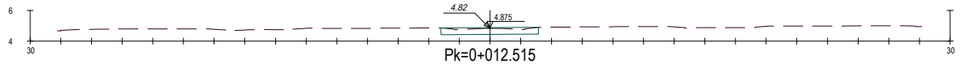



Pk=0+000

S. D TIERRA = 2.39 m2.

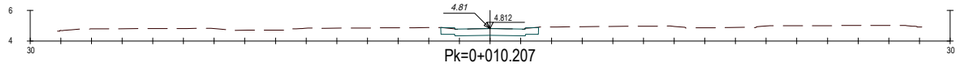
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400 ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...25...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 13
## C/ FELICIA I VILADECANS NORD
ESCALA 1/200



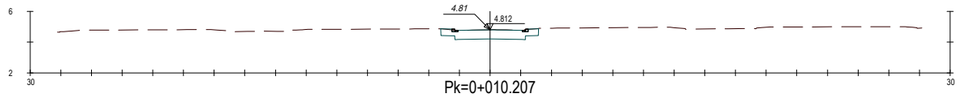

Pk=0+012.515

S. D TIERRA = 2.34 m2.



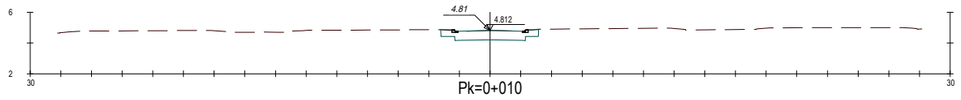

Pk=0+010.207

S. D TIERRA = 2.75 m2.



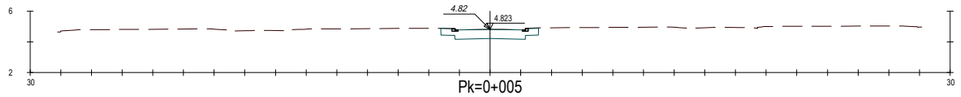

Pk=0+010.207

S. D TIERRA = 3.49 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



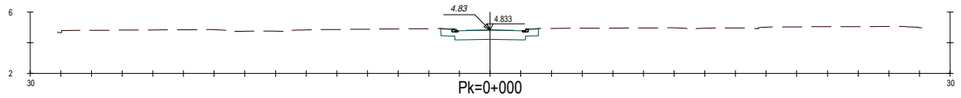

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.50 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

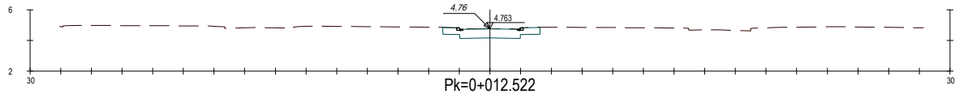
S. D TIERRA = 3.58 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+000

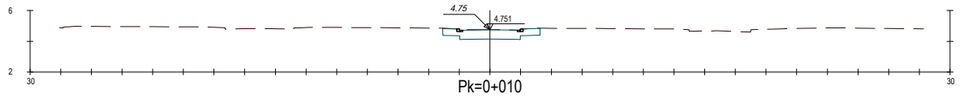
S. D TIERRA = 3.61 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 14
## C/ DE SEVILLA NORD
ESCALA 1/200



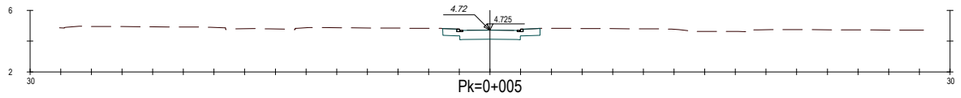

Pk=0+012.522

S. D TIERRA = 3.49 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



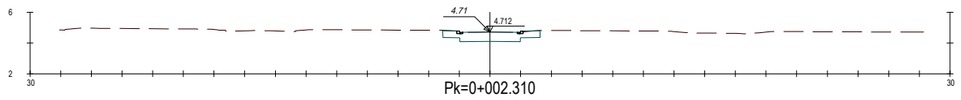

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.48 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



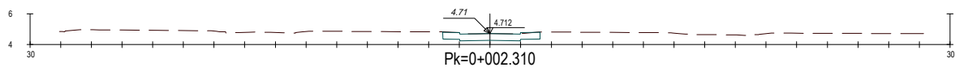

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.43 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



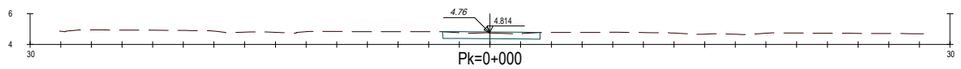

Pk=0+002.310

S. D TIERRA = 3.41 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.310

S. D TIERRA = 2.77 m2.

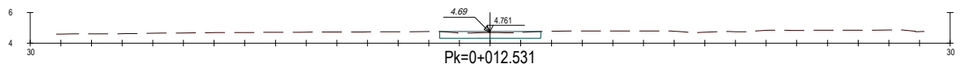



Pk=0+000

S. D TIERRA = 2.37 m2.

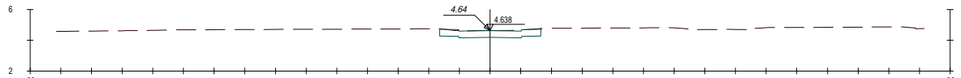
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400 ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...28...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 15
## C/ DEL BALUARD NORD
ESCALA 1/200



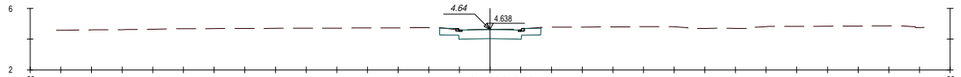

Pk=0+012.531

S. D TIERRA = 2.44 m2.



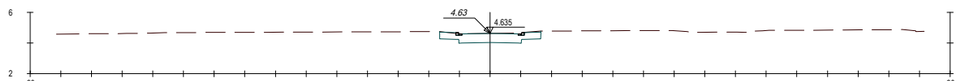

Pk=0+010.230

S. D TIERRA = 2.97 m2.



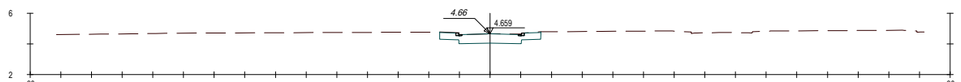

Pk=0+010.230

S. D TIERRA = 3.62 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



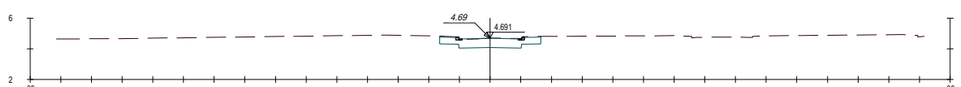

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.63 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

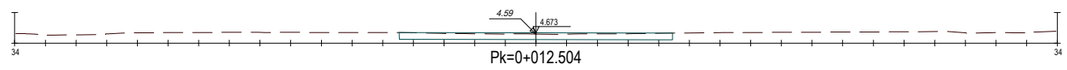
S. D TIERRA = 3.66 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+000

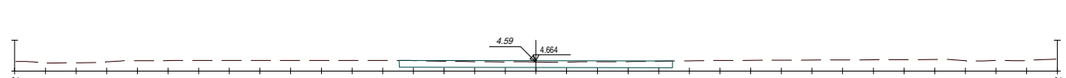
S. D TIERRA = 3.69 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 16
## C/ DE MIQUEL PEDROLA I ALEGRE NORD
ESCALA 1/200



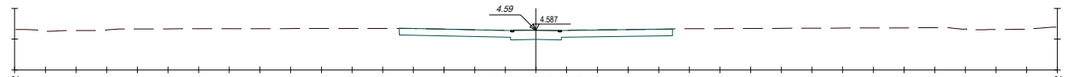

Pk=0+012.504

S. D TIERRA = 6.80 m2.



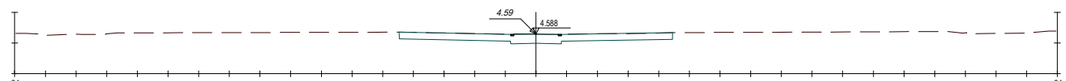

Pk=0+012.264

S. D TIERRA = 6.87 m2.



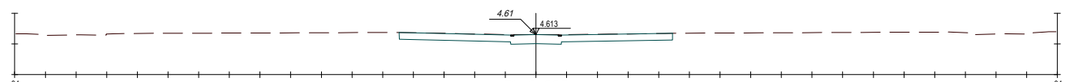

Pk=0+010.204

S. D TIERRA = 8.51 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.



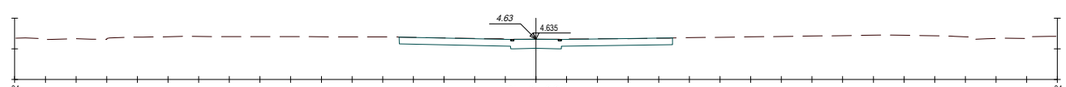

Pk=0+010

S. D TIERRA = 8.52 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.




Pk=0+005

S. D TIERRA = 8.62 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.

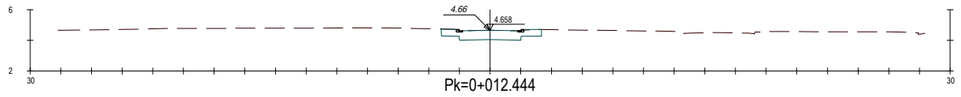



Pk=0+000

S. D TIERRA = 8.62 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.

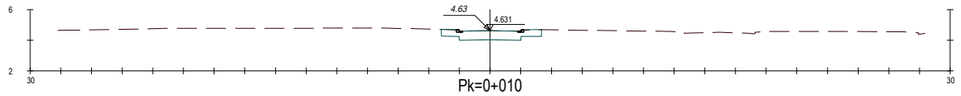
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle i Roig Arquitectura SLP — batlleiroig<br>COL.LABORADORS: Simon i Blanco SL — SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona — FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1:1/200, A3:1/400 ORIGINALS; 0 2 10 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM. 13F01<br>FULL...27...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 17
## C/ DE L'ATLÀNTIDA NORD
ESCALA 1/200



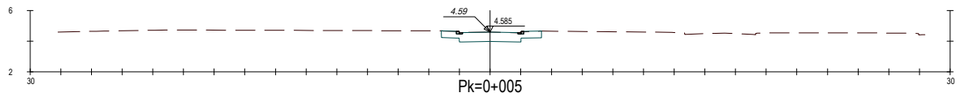

Pk=0+012.444

S. D TIERRA = 3.47 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



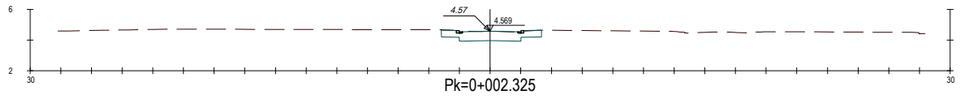

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.46 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



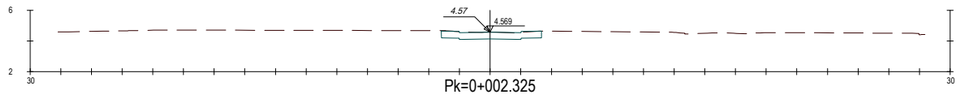

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.49 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



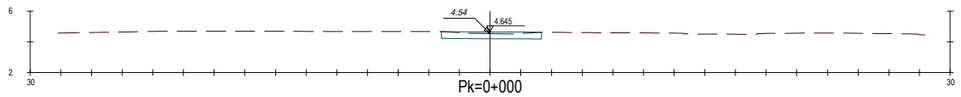

Pk=0+002.325

S. D TIERRA = 3.52 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.325

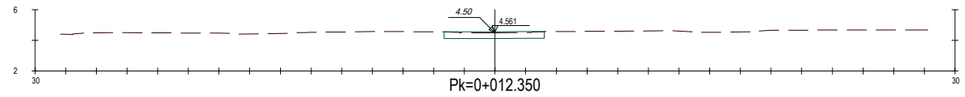
S. D TIERRA = 2.87 m2.




Pk=0+000

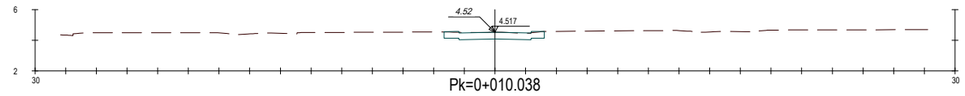
S. D TIERRA = 2.34 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 18
## C/ DE VINARÒS NORD
ESCALA 1/200



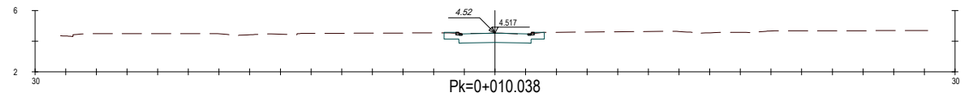

Pk=0+012.350

S. D TIERRA = 2.55 m2.



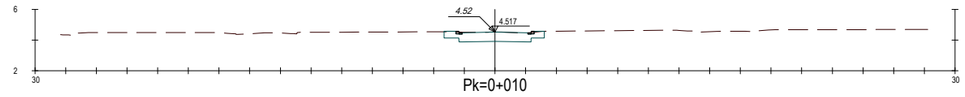

Pk=0+010.038

S. D TIERRA = 2.84 m2.



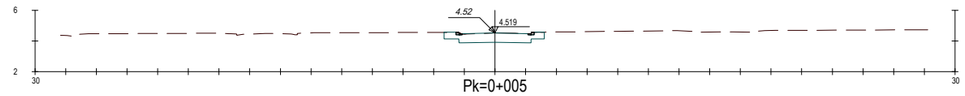

Pk=0+010.038

S. D TIERRA = 3.59 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



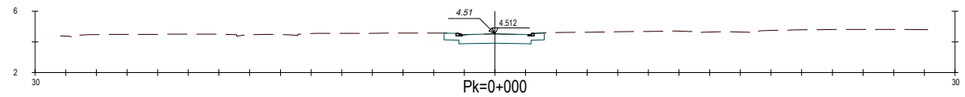

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.59 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.55 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

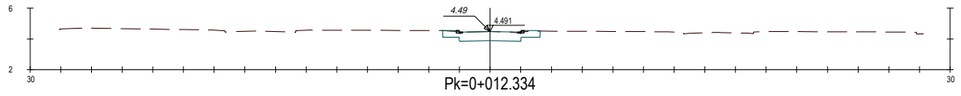



Pk=0+000

S. D TIERRA = 3.62 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

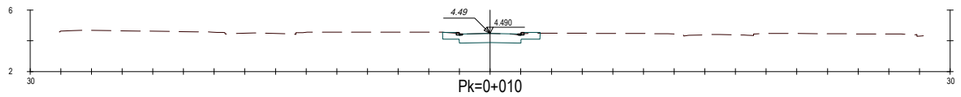
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...28...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 19
## C/ DE GRAU I TORRAS NORD
ESCALA 1/200



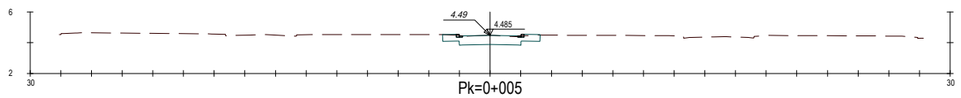

Pk=0+012.334

S. D TIERRA = 3.27 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



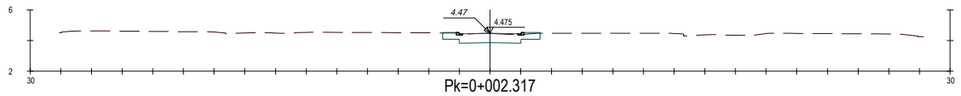

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.28 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



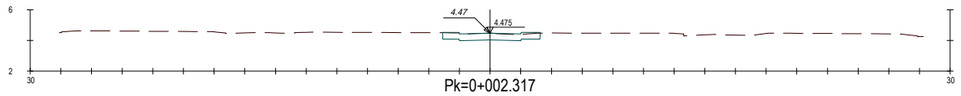

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.24 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



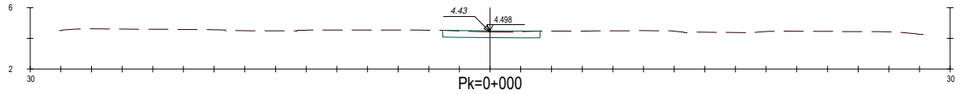

Pk=0+002.317

S. D TIERRA = 3.22 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.317

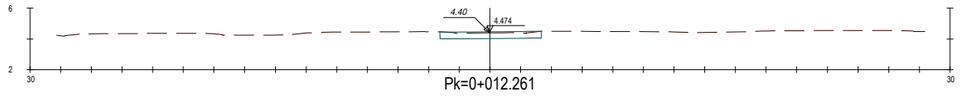
S. D TIERRA = 2.57 m2.




Pk=0+000

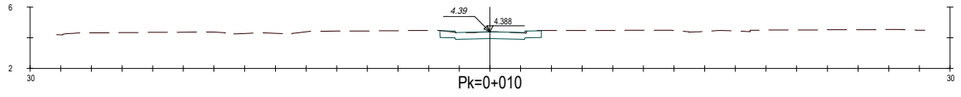
S. D TIERRA = 2.50 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 20
## C/ DE GUITERT NORD
ESCALA 1/200



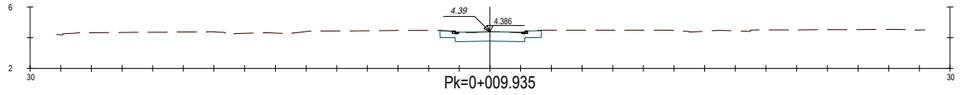

Pk=0+012.261

S. D TIERRA = 2.45 m2.



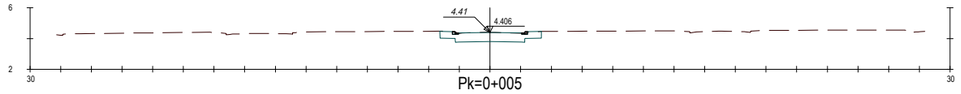

Pk=0+010

S. D TIERRA = 2.83 m2.



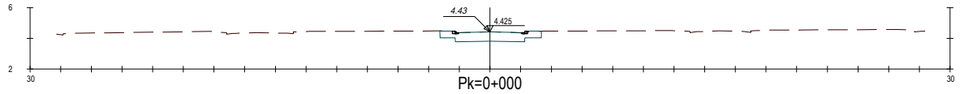

Pk=0+009.935

S. D TIERRA = 3.57 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.56 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

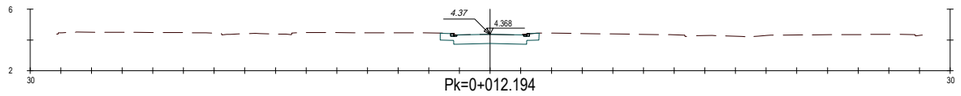



Pk=0+000

S. D TIERRA = 3.55 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

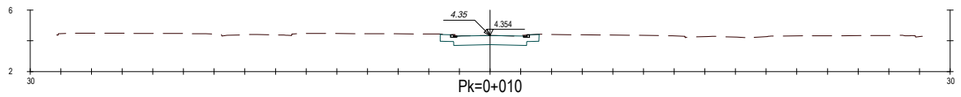
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400 ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM. 13F01<br>FULL...29...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 21
## C/ DE LA VILA JOIOSA NORD
ESCALA 1/200



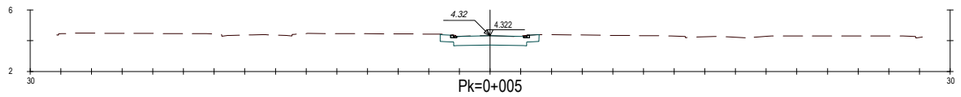

Pk=0+012.194

S. D TIERRA = 3.64 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



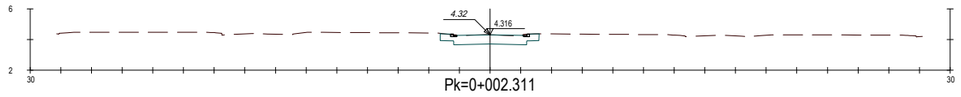

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.63 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



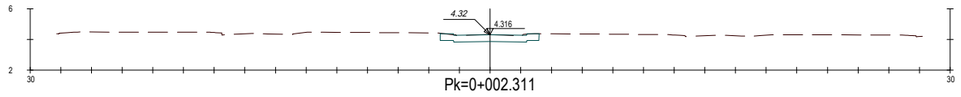

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.66 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



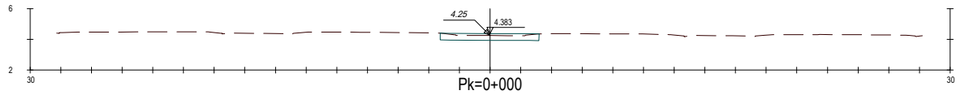

Pk=0+002.311

S. D TIERRA = 3.58 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.311

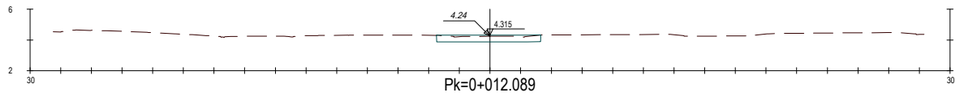
S. D TIERRA = 2.81 m2.




Pk=0+000

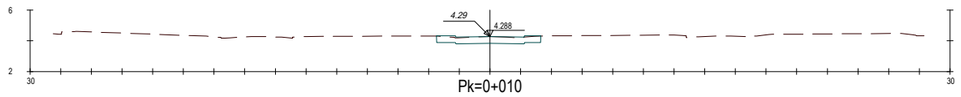
S. D TIERRA = 2.15 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 22
## C/ D'ALCANAR NORD
ESCALA 1/200



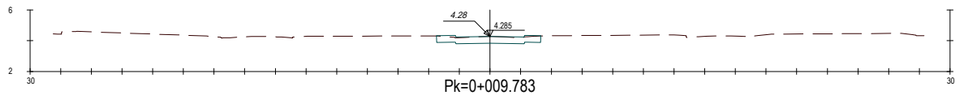

Pk=0+012.089

S. D TIERRA = 2.52 m2.



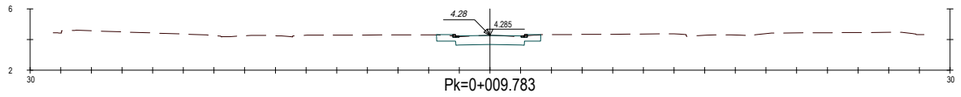

Pk=0+010

S. D TIERRA = 2.72 m2.



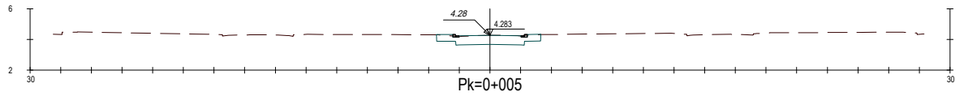

Pk=0+009.783

S. D TIERRA = 2.74 m2.



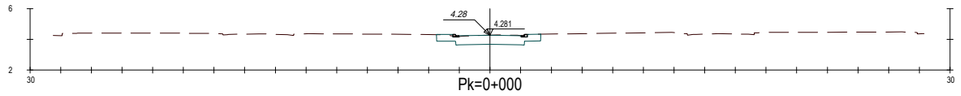

Pk=0+009.783

S. D TIERRA = 3.46 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.53 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

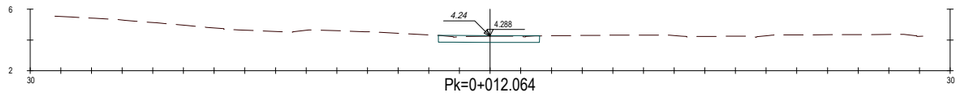



Pk=0+000

S. D TIERRA = 3.62 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

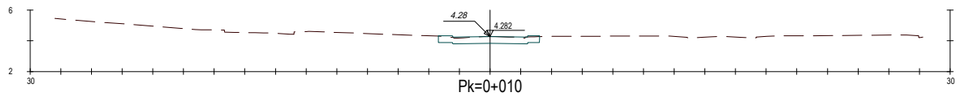
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...39...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 23
## C/ DEL DR. GINÉ I PARTAGÀS NORD
ESCALA 1/200



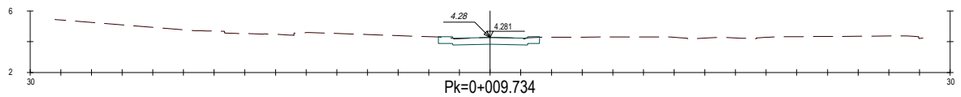

Pk=0+012.064

S. D TIERRA = 2.58 m2.




Pk=0+010

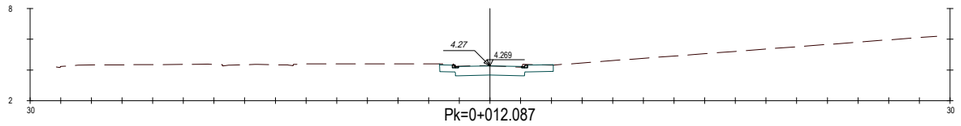
S. D TIERRA = 2.70 m2.




Pk=0+009.734

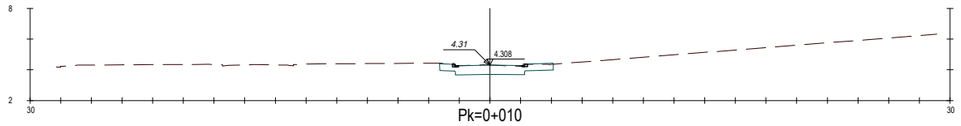
S. D TIERRA = 2.73 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 24
## C/ DE SALAMANCA NORD
ESCALA 1/200



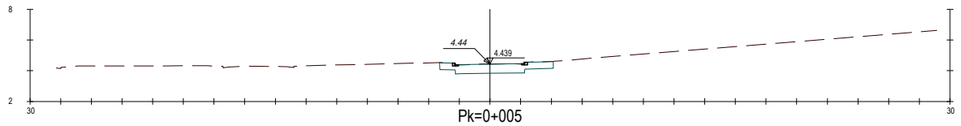

Pk=0+012.087

S. D TIERRA = 4.05 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



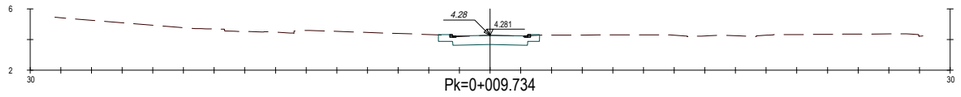

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.94 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



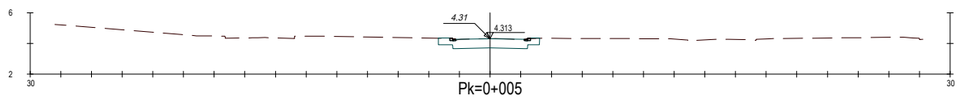

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.99 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



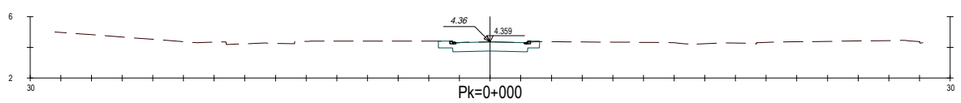

Pk=0+009.734

S. D TIERRA = 3.51 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



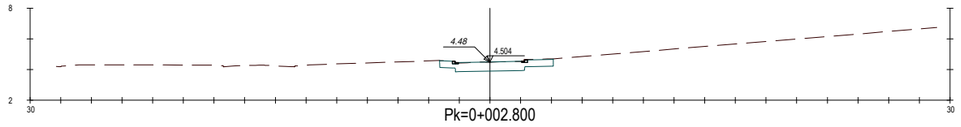

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.63 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



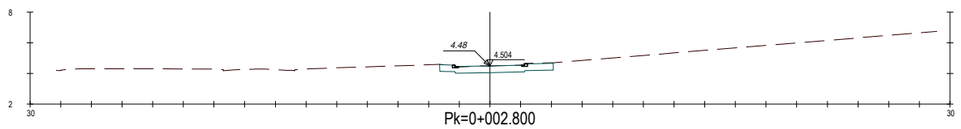

Pk=0+000

S. D TIERRA = 3.63 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



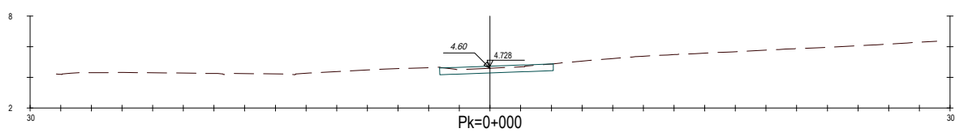

Pk=0+002.800

S. D TIERRA = 3.98 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.800

S. D TIERRA = 3.26 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

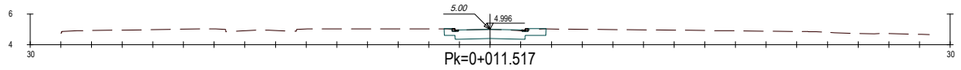



Pk=0+000

S. D TIERRA = 2.60 m2.

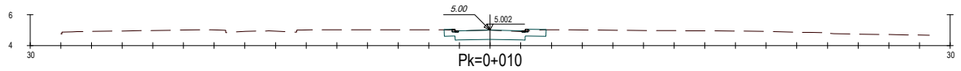
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM. 13F01<br>FULL...31...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 25
## C/ DEL MAR SUD
ESCALA 1/200



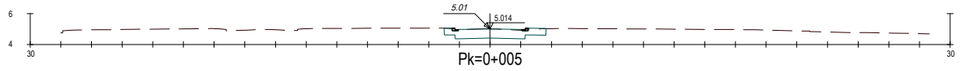

Pk=0+011.517

S. D TIERRA = 3.48 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.48 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



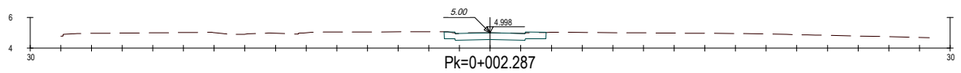

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.49 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



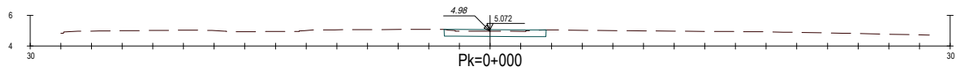

Pk=0+002.287

S. D TIERRA = 3.66 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.287

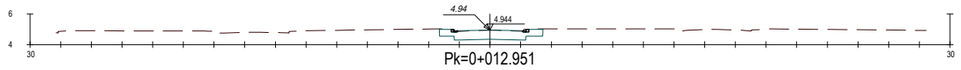
S. D TIERRA = 2.92 m2.




Pk=0+000

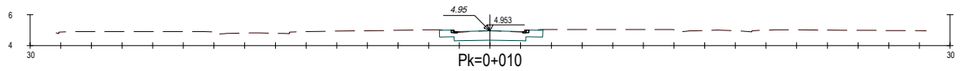
S. D TIERRA = 2.38 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 26
## C/ DE SANT ELM SUD
ESCALA 1/200



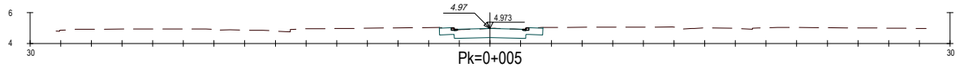

Pk=0+012.951

S. D TIERRA = 3.70 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



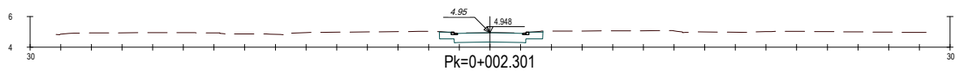

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.71 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



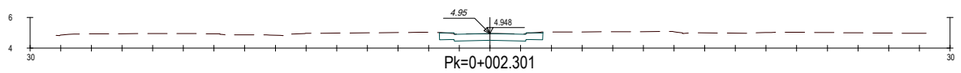

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.65 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



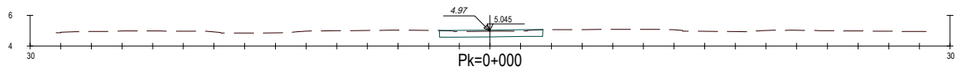

Pk=0+002.301

S. D TIERRA = 3.79 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.301

S. D TIERRA = 3.04 m2.

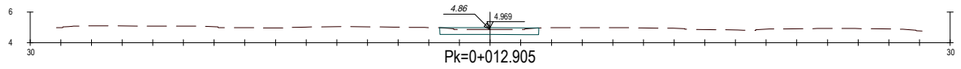



Pk=0+000

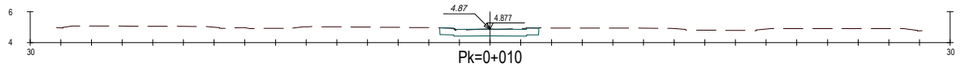
S. D TIERRA = 2.55 m2.

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1:1/200
A3:1/400
ORIGINALS
0 2 10 m
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS TRANSVERSALS
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
NOM FITXER:
13F01_Perfils transversals.dwg
PLÀNOL NÚM.
13F01
FULL...32...DE...39.

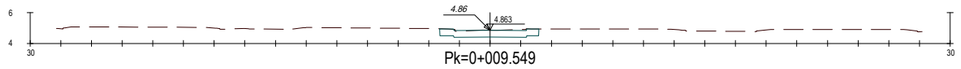
## PERFILS TRANSVERSALS EIX 27
## C/ DE SANT MIQUEL SUD
ESCALA 1/200



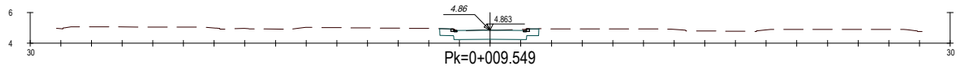

S. D TIERRA = 2.26 m2.



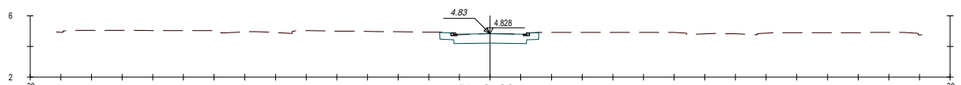

S. D TIERRA = 2.84 m2.



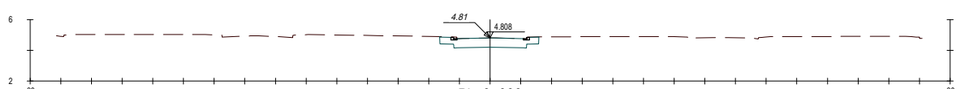

S. D TIERRA = 2.88 m2.




S. D TIERRA = 3.65 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

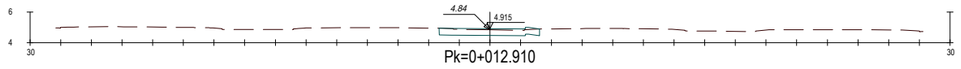



S. D TIERRA = 3.63 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

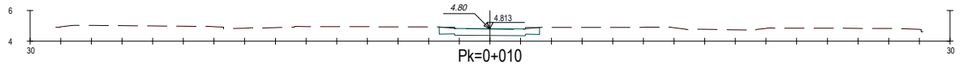



S. D TIERRA = 3.66 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

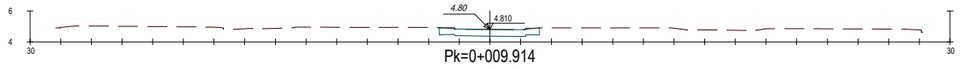
## PERFILS TRANSVERSALS EIX 28
## C/ DE LOS PESCADORES SUD
ESCALA 1/200



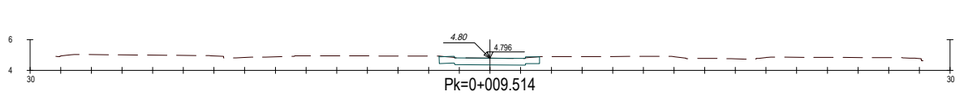

S. D TIERRA = 2.43 m2.



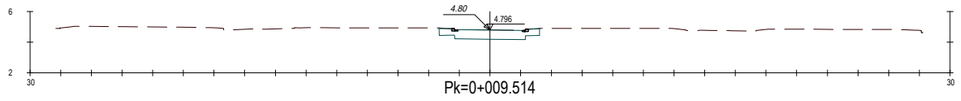

S. D TIERRA = 2.77 m2.



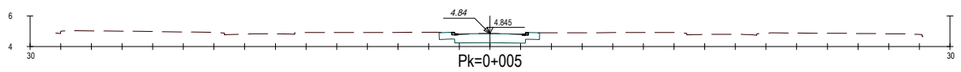

S. D TIERRA = 2.79 m2.



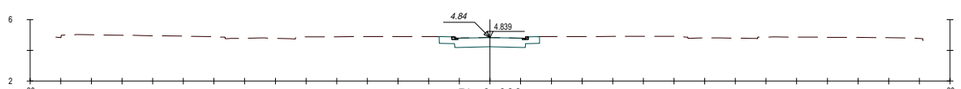

S. D TIERRA = 2.85 m2.




S. D TIERRA = 3.59 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



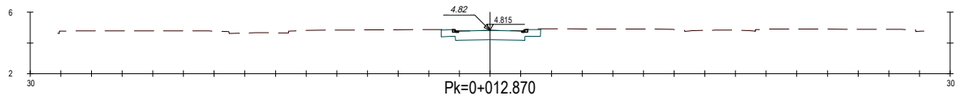

S. D TIERRA = 3.49 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




S. D TIERRA = 3.59 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

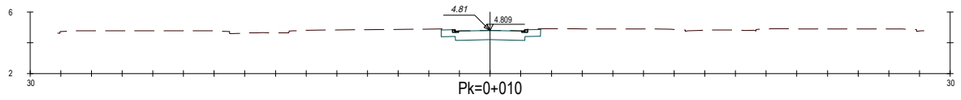
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400 ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...33...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 29
## C/ FELICIA I VILADECANS SUD
ESCALA 1/200



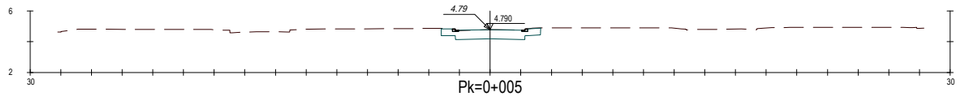

Pk=0+012.870

S. D TIERRA = 3.65 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



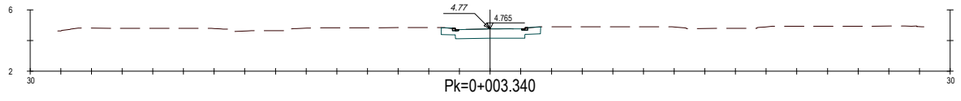

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.66 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



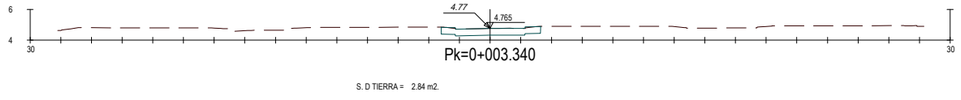

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.57 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



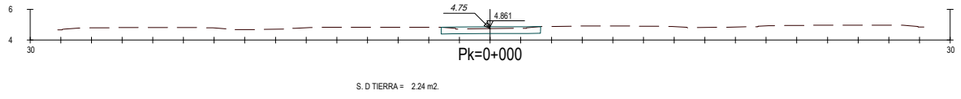

Pk=0+003.340

S. D TIERRA = 3.58 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+003.340

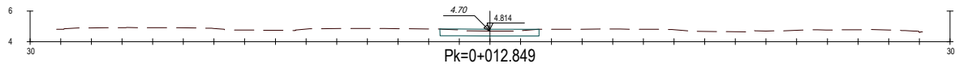
S. D TIERRA = 2.84 m2.




Pk=0+000

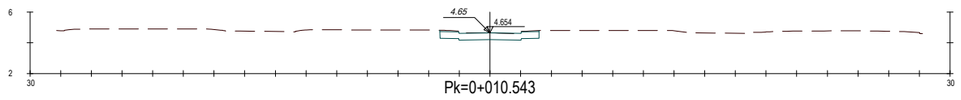
S. D TIERRA = 2.24 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 30
## C/ DE SEVILLA SUD
ESCALA 1/200



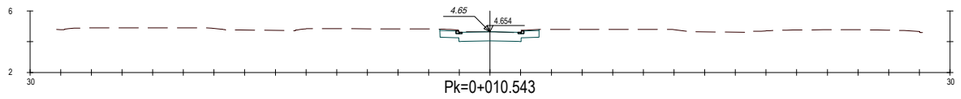

Pk=0+012.849

S. D TIERRA = 2.28 m2.



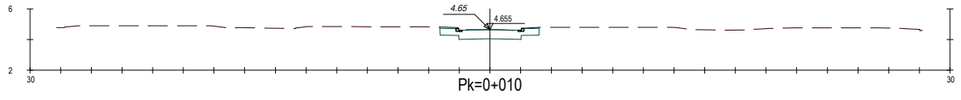

Pk=0+010.543

S. D TIERRA = 3.01 m2.



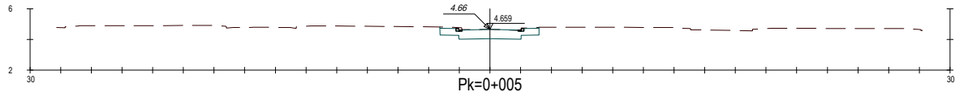

Pk=0+010.543

S. D TIERRA = 3.67 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



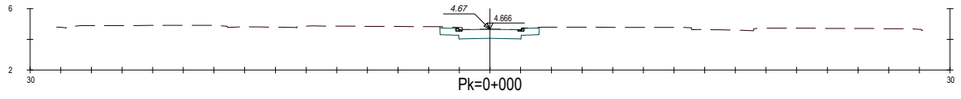

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.67 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.67 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

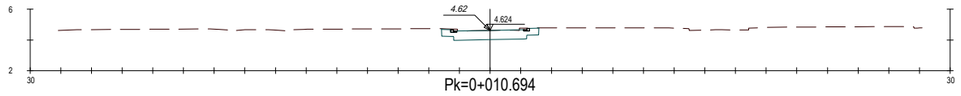



Pk=0+000

S. D TIERRA = 3.66 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

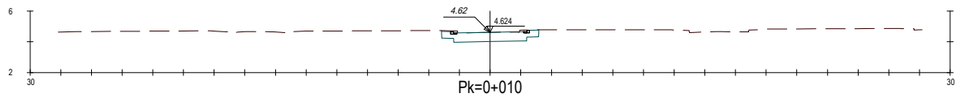
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...34...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 31
## C/ DEL BALUARD SUD
ESCALA 1/200



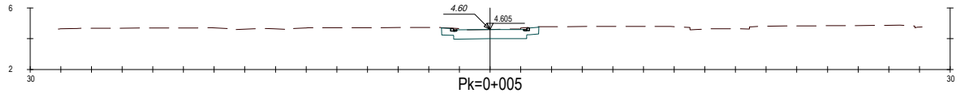

Pk=0+010.694

S. D TIERRA = 3.65 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



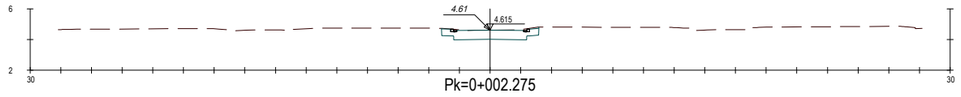

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.65 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



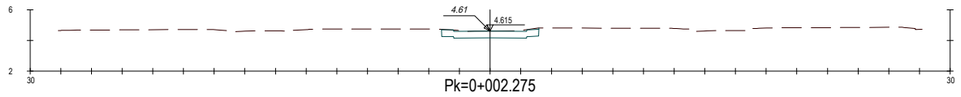

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.69 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



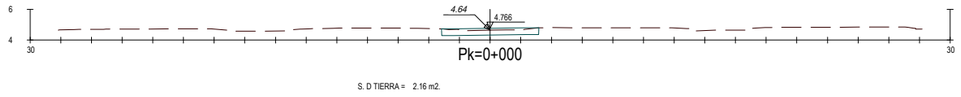

Pk=0+002.275

S. D TIERRA = 3.71 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.275

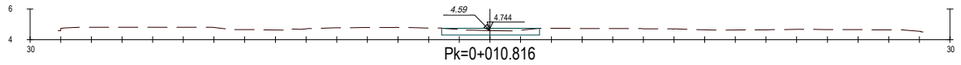
S. D TIERRA = 2.94 m2.




Pk=0+000

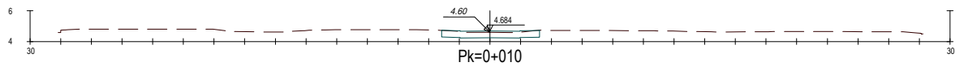
S. D TIERRA = 2.16 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 32
## C/ DE LA MESTRANÇA
ESCALA 1/200



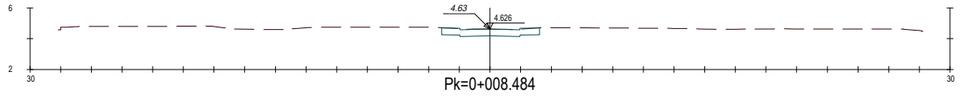

Pk=0+010.816

S. D TIERRA = 2.10 m2.



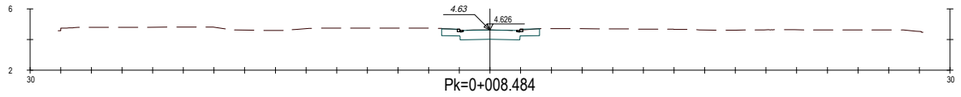

Pk=0+010

S. D TIERRA = 2.41 m2.



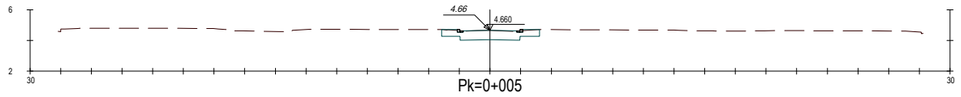

Pk=0+008.484

S. D TIERRA = 2.81 m2.



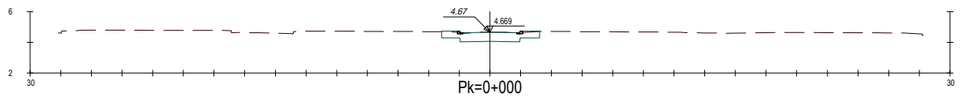

Pk=0+008.484

S. D TIERRA = 3.44 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.31 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

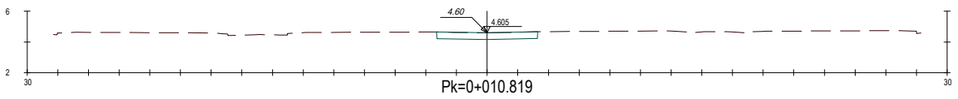



Pk=0+000

S. D TIERRA = 3.30 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

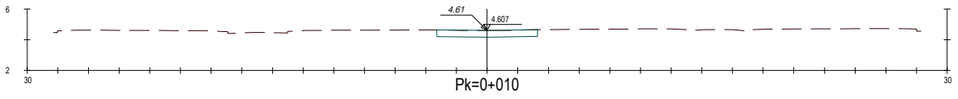
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400 ORIGINALS<br>0 2 10 m GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 13F01_Perfils transversals.dwg<br>PLÀNOL NÚM. 13F01<br>FULL...35...DE...39. |

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 33
## C/ DE MEER
ESCALA 1/200



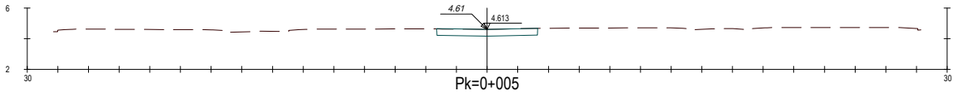

Pk=0+010.819

S. D TIERRA = 2.85 m2.



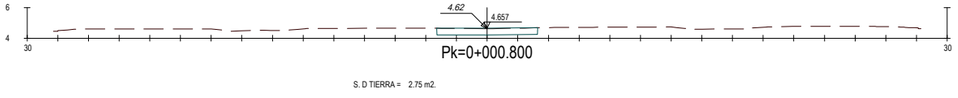

Pk=0+010

S. D TIERRA = 2.84 m2.



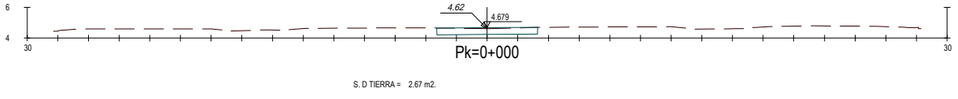

Pk=0+005

S. D TIERRA = 2.86 m2.




Pk=0+000.800

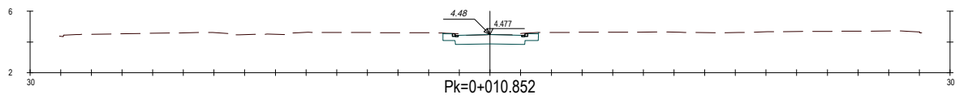
S. D TIERRA = 2.75 m2.




Pk=0+000

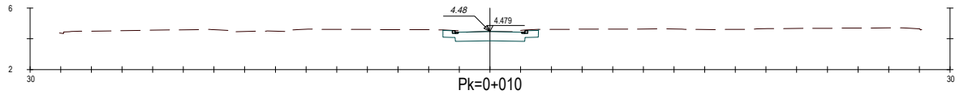
S. D TIERRA = 2.67 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 34
## C/ DE PONTEVEDRA
ESCALA 1/200



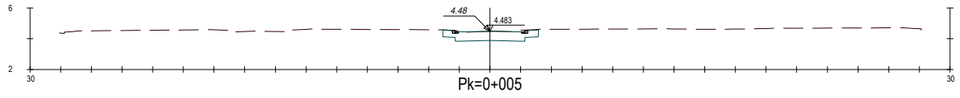

Pk=0+010.852

S. D TIERRA = 3.62 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



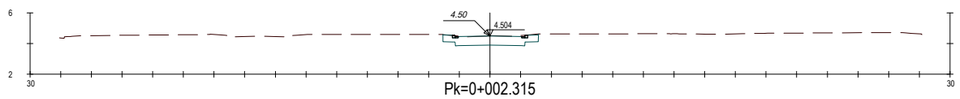

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.61 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



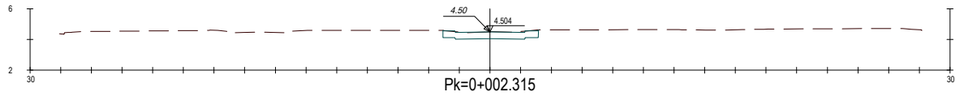

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.57 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



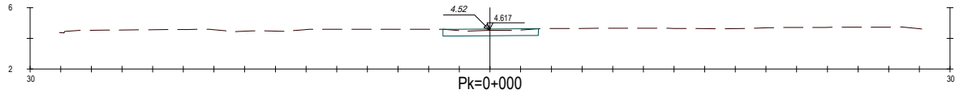

Pk=0+002.315

S. D TIERRA = 3.51 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.315

S. D TIERRA = 2.78 m2.




Pk=0+000

S. D TIERRA = 2.19 m2.

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1:1/200
A3:1/400
ORIGINALS
0 2 10 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS TRANSVERSALS

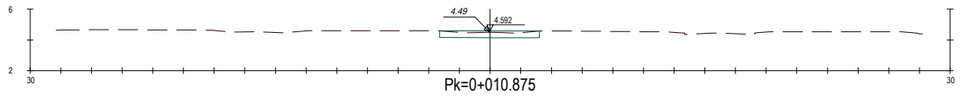
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

NOM FITXER:
13F01_Perfils transversals.dwg

PLÀNOL NÚM.
13F01

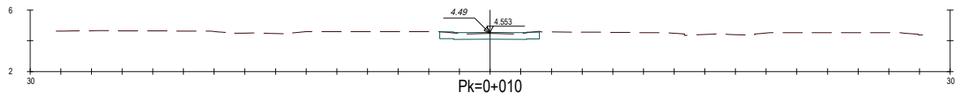
FULL...36...DE...39.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 35
## C/ DE L'ATLÀNTIDA SUD
ESCALA 1/200



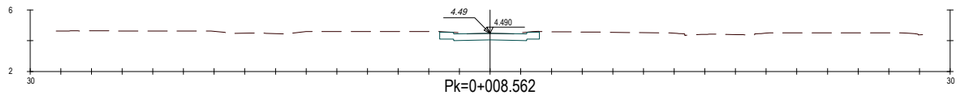

Pk=0+010.875

S. D TIERRA = 2.23 m2.



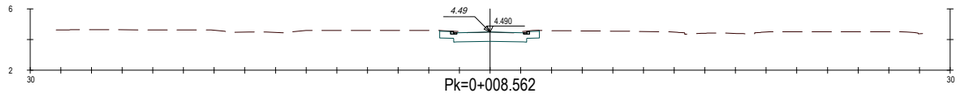

Pk=0+010

S. D TIERRA = 2.49 m2.



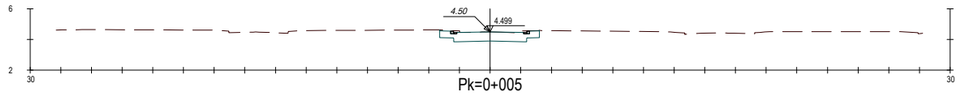

Pk=0+008.562

S. D TIERRA = 2.97 m2.



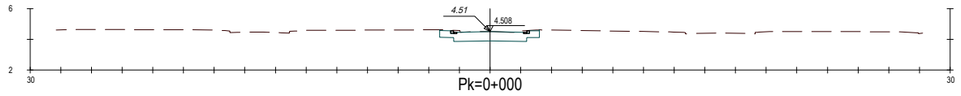

Pk=0+008.562

S. D TIERRA = 3.73 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+005

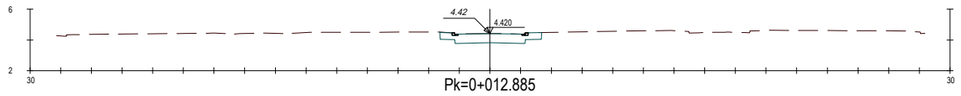
S. D TIERRA = 3.76 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+000

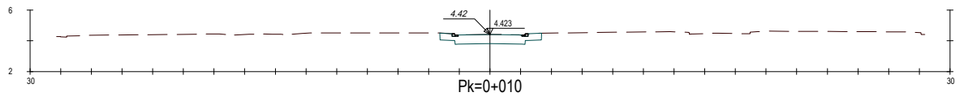
S. D TIERRA = 3.79 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

## PERFILS TRANSVERSALS EIX 36
## C/ DE VINARÒS SUD
ESCALA 1/200



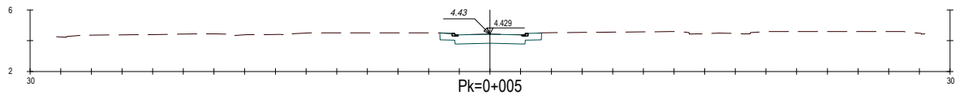

Pk=0+012.885

S. D TIERRA = 3.66 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



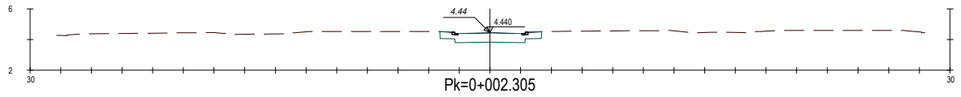

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.64 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



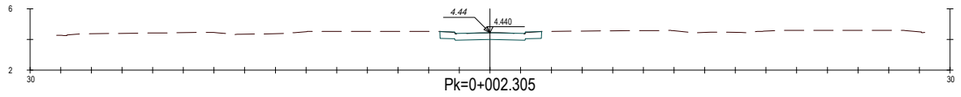

Pk=0+005

S. D TIERRA = 3.61 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



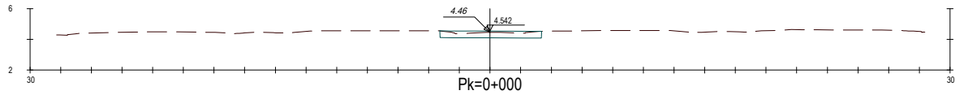

Pk=0+002.305

S. D TIERRA = 3.59 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




Pk=0+002.305

S. D TIERRA = 2.86 m2.

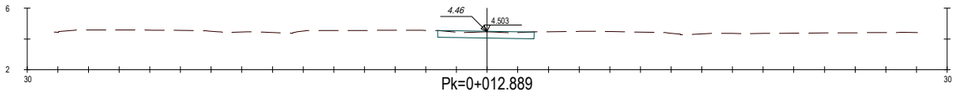



Pk=0+000

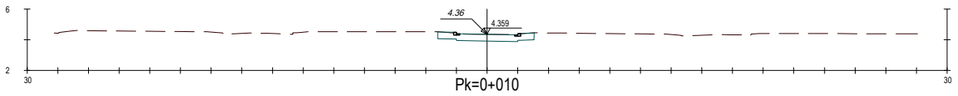
S. D TIERRA = 2.29 m2.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 13F01_Perfils transversals.dwg<br>PLÀNOL NÚM. 13F01<br>FULL...37...DE...39. |

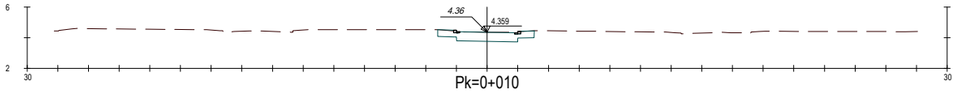
## PERFILS TRANSVERSALS EIX 37
## C/ DE GRAU I TORRAS SUD
ESCALA 1/200



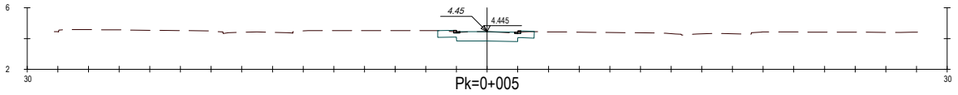

S. D TIERRA = 2.40 m2.



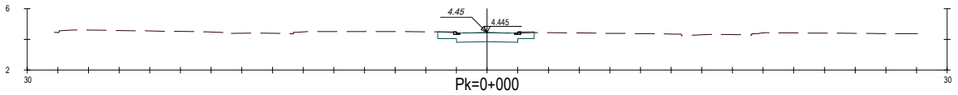

S. D TIERRA = 2.75 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




S. D TIERRA = 3.39 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

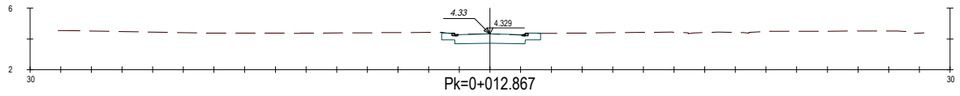



S. D TIERRA = 3.22 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

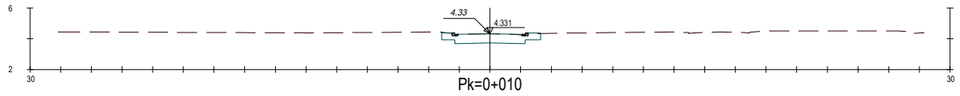



S. D TIERRA = 3.26 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.

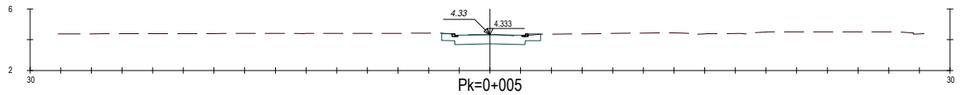
## PERFILS TRANSVERSALS EIX 38
## C/ DE GUITERT SUD
ESCALA 1/200



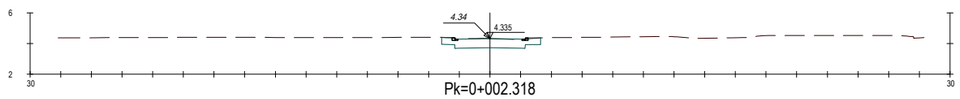

S. D TIERRA = 3.53 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



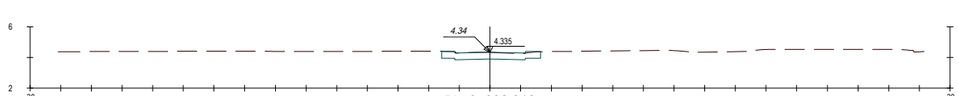

S. D TIERRA = 3.51 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.



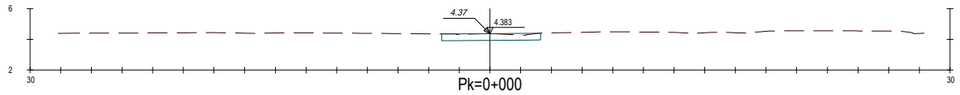

S. D TIERRA = 3.49 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




S. D TIERRA = 3.53 m2.
S. Rigola 20x20x8 = 0.03 m2.
S. BORDILLO 20x17 = 0.07 m2.




S. D TIERRA = 2.79 m2.

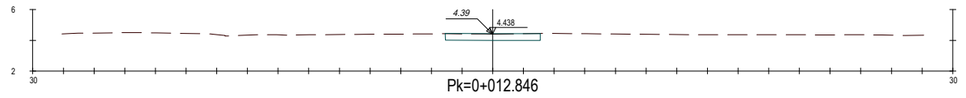



S. D TIERRA = 2.59 m2.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400 ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 13F01_Perfils transversals.dwg<br>PLÀNOL NÚM. 13F01<br>FULL...38...DE...39. |

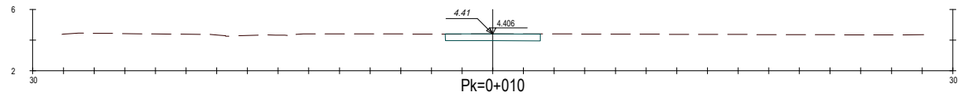
# PERFILS TRANSVERSALS EIX 39
# C/ DE LA VILA JOIOSA SUD

ESCALA 1/200



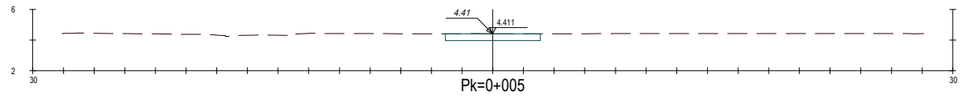

Pk=0+012.846

S. D TIERRA = 2.61 m2.



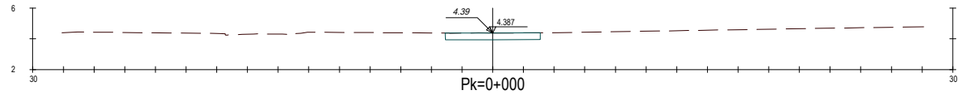

Pk=0+010

S. D TIERRA = 2.70 m2.




Pk=0+005

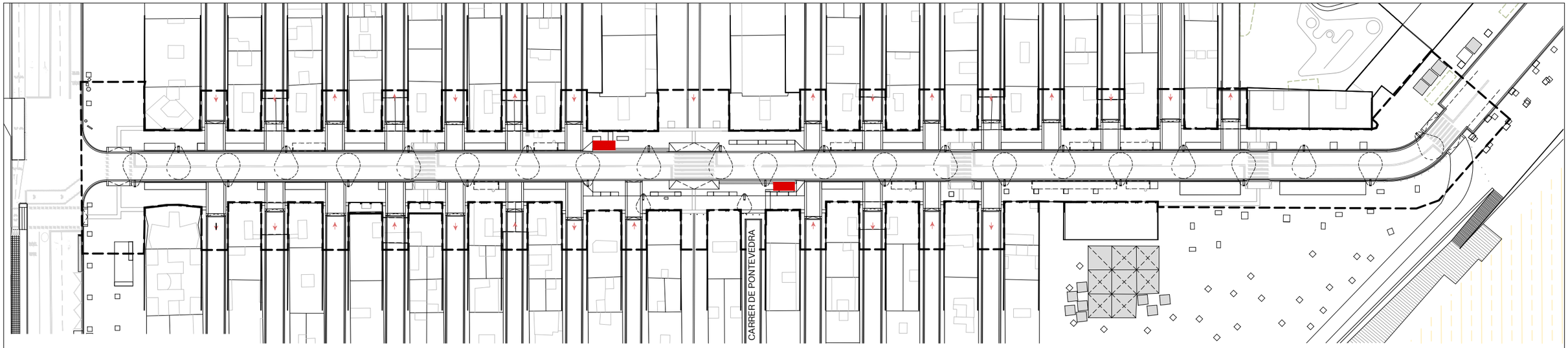
S. D TIERRA = 2.73 m2.




Pk=0+000

S. D TIERRA = 2.73 m2.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1:1/200<br>A3:1/400<br>ORIGINALS<br>0 2 10 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PERFILS TRANSVERSALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>13F01_Perfils transversals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>13F01<br>FULL...39...DE...39. |



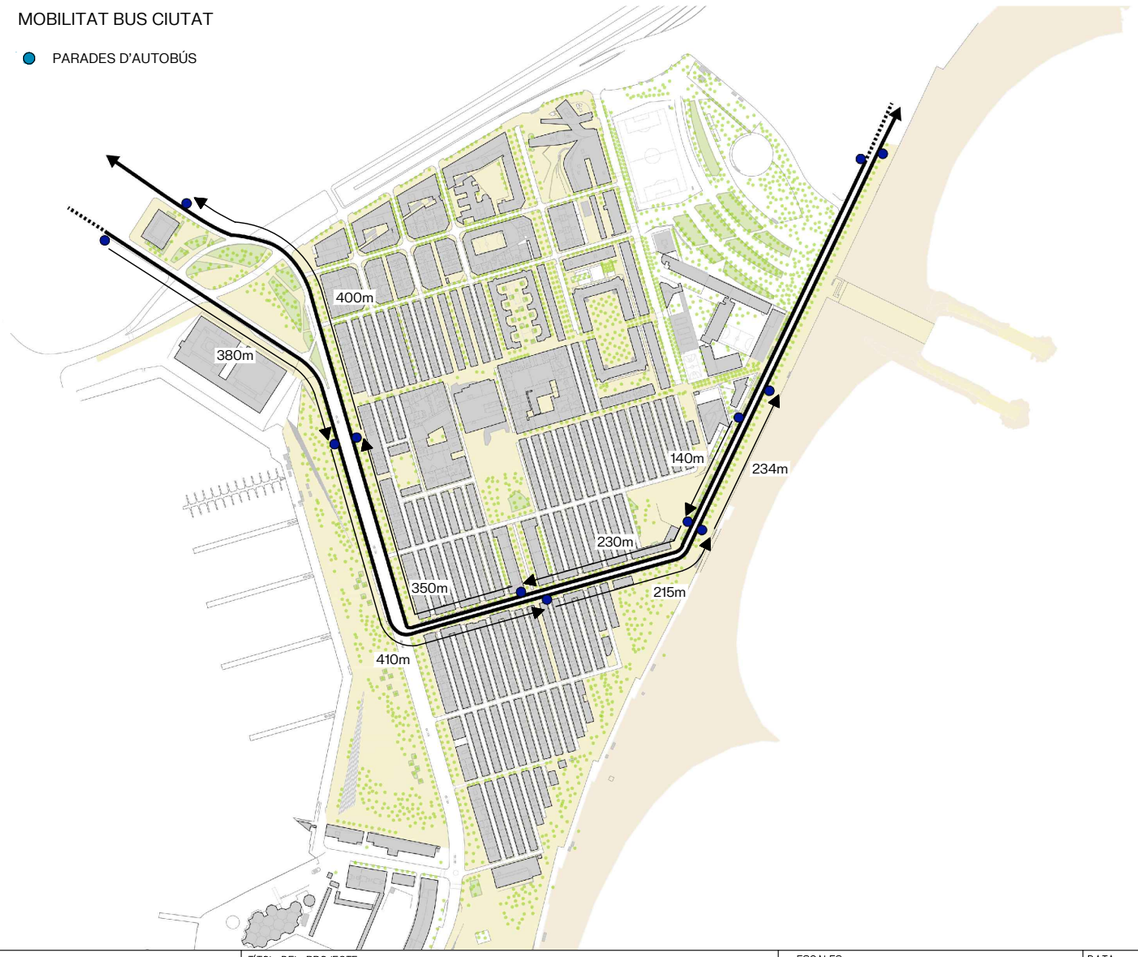

LLEGENDA

NOVA UBICACIÓ DE PARADES D'AUTOBUS

DIRECCIONALITAT CIRCULACIÓ VEHICLE RODAT

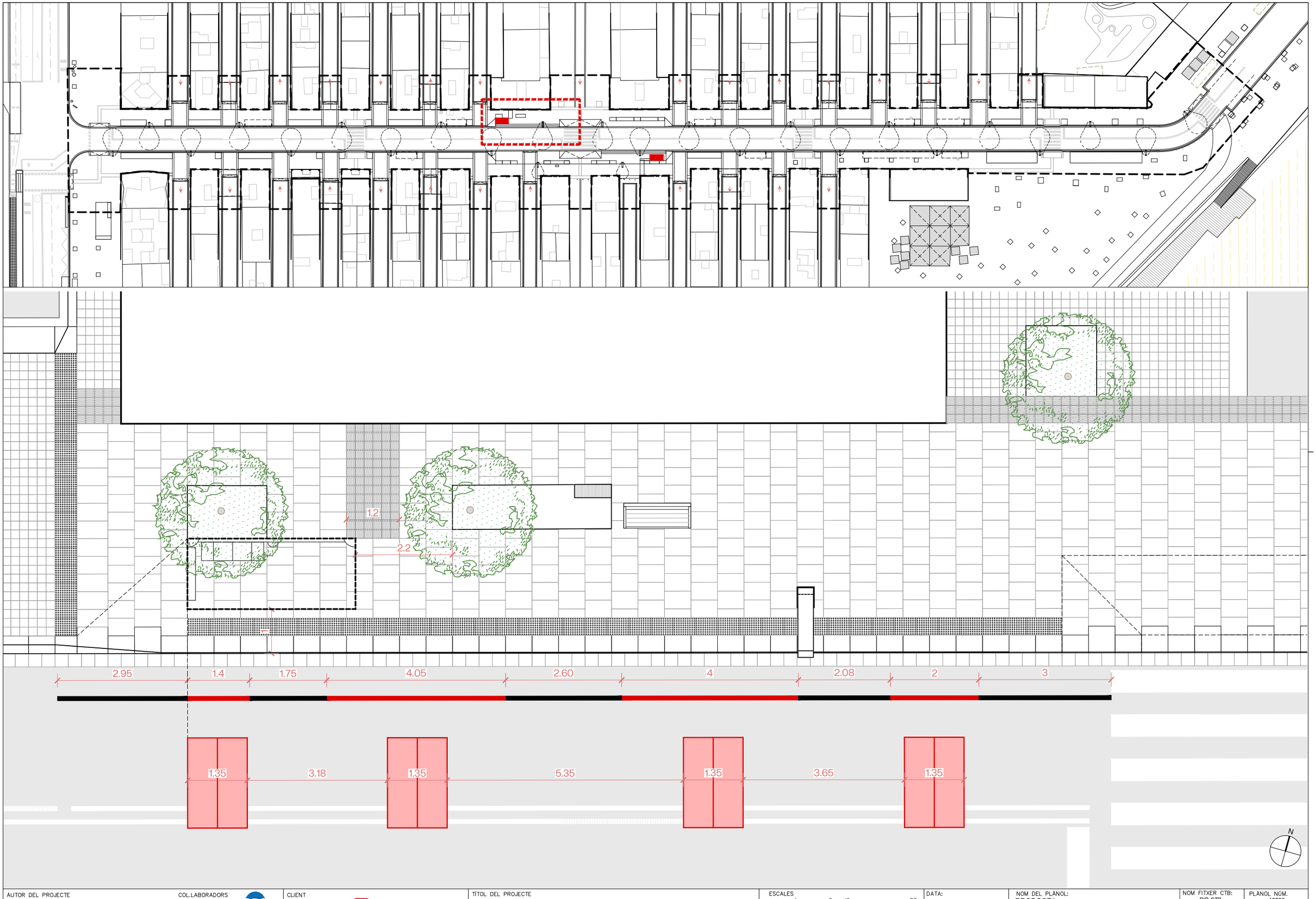
MOBILITAT BUS CIUTAT

PARADES D'AUTOBÚS




N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA MOBILITAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>15F01_Mobilitat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>15F01<br>FULL 01 DE 03 |




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

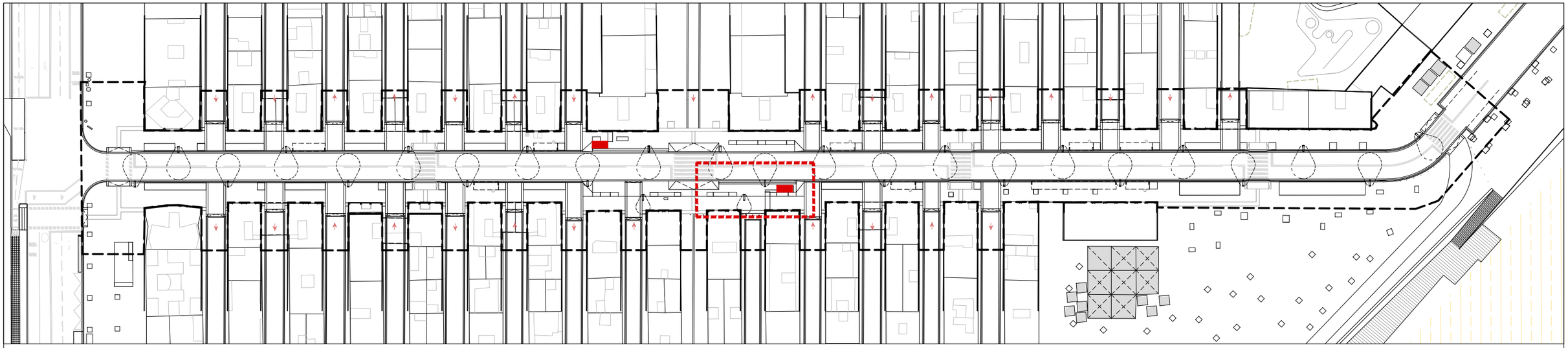
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

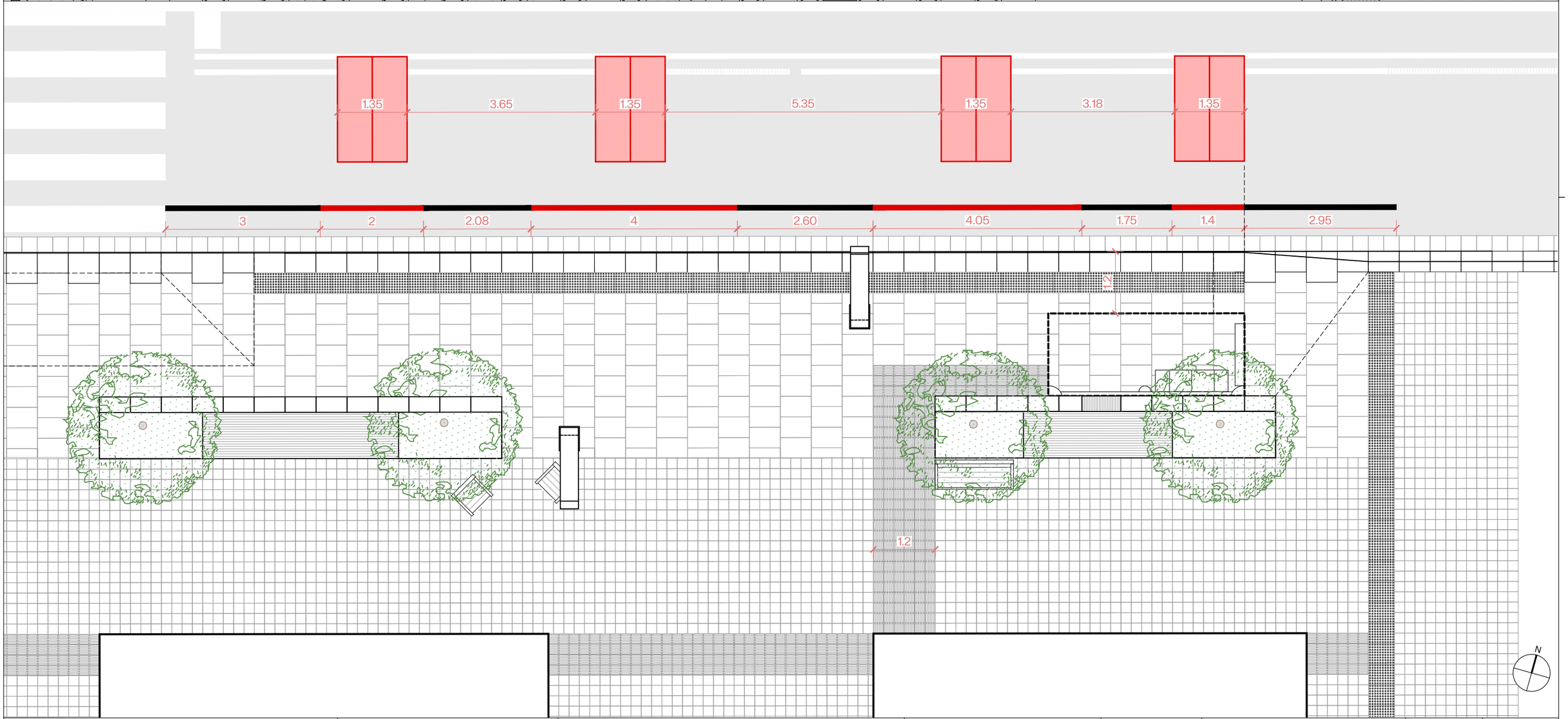
ESCALES
A1: 1/30
A3: 1/75
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

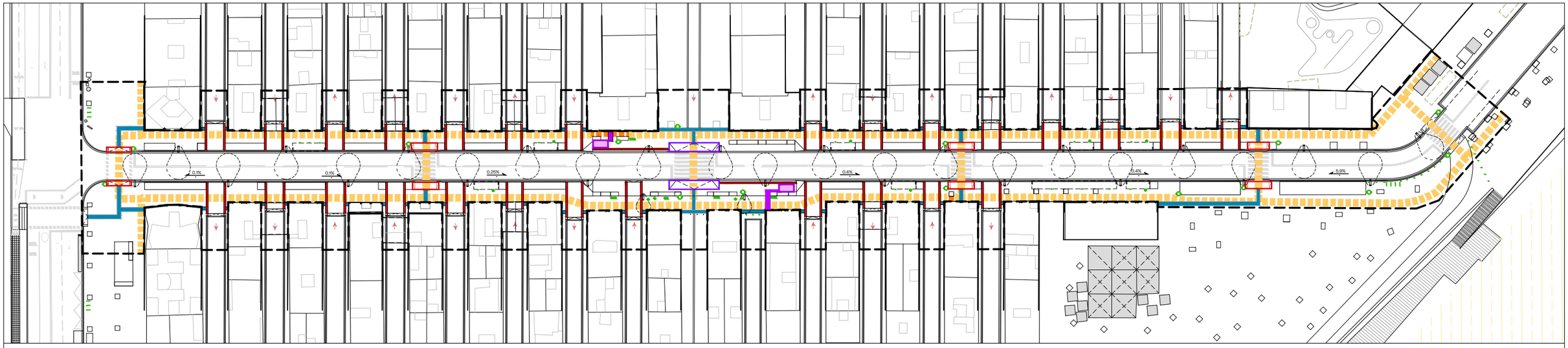
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
DETALL PARADA BUS 1

| NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|
| BIR.CTB | 15F02 |
| NOM FITXER: | |
| 15F02_Detall_Bus.dwg | FULL 02 DE 03 |






| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/30<br>A3: 1/75<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>DETALL PARADA BUS 2 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>15F02_Detall_Bus.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>15F03<br>FULL 03 DE 03 |




## LLEGENDA - ACCESSIBILITAT

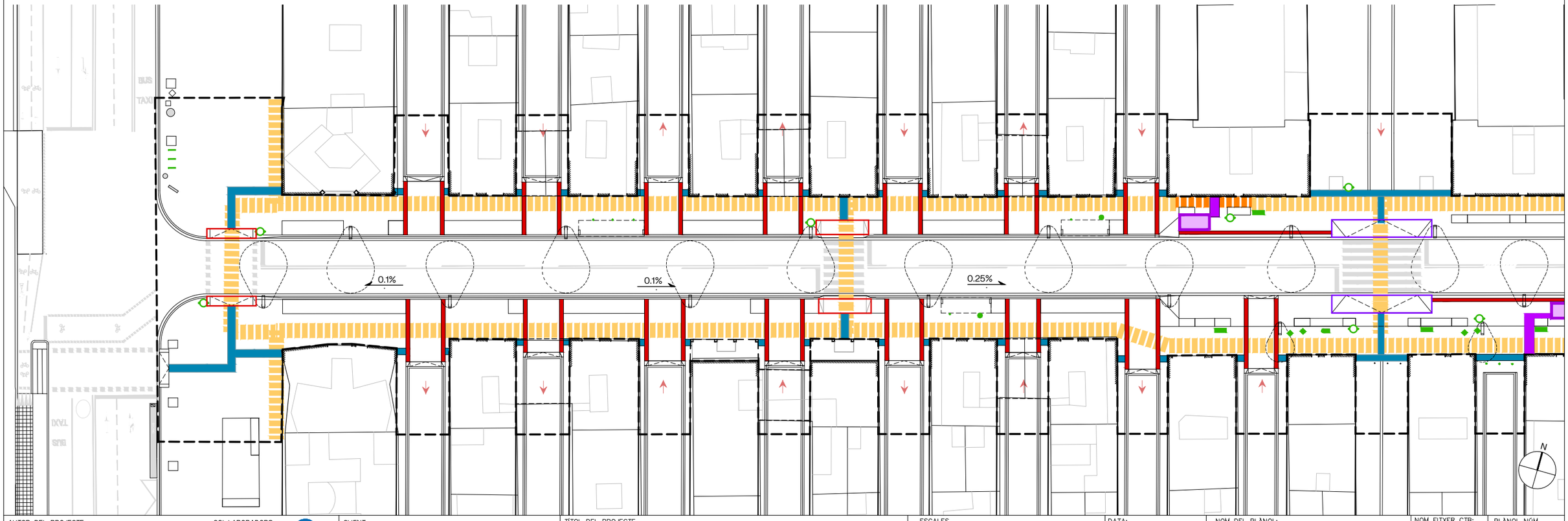
- RECORREGUT ACCESSIBLE AMPLADA LLIURE MÍNIMA DE 2 M
- RECORREGUT AMPLADA DE 1.4 M (ARBRAT EXISTENT)
- PAVIMENT TÀCTIL D'ENCAMINAMENT 20X20X8 CM
- PAVIMENT TÀCTIL D'AVÍS 50X40X8 CM
- MOBILIARI URBÀ
- MARQUESINA DE BUS
- GUAL ACCESSIBLE: 180 CM, PENDENT 4,5%
- GUAL CENTRAL ACCESSIBLE: 220 CM, PENDENT 6,8%
- PARADA DE BUS
  FRANJA PODOTÀCTIL DIRECCIONAL DE 120 CM
  FRANJA PODOTÀCTIL DE BOTONS DE 40 CM
- 2% PENDENTS VORERA
  TRANSVERSAL: 2%
  LONGITUDINAL: MAX. 5,8%

PAVIMENT TÀCTIL D'ENCAMINAMENT 20x20x8cm

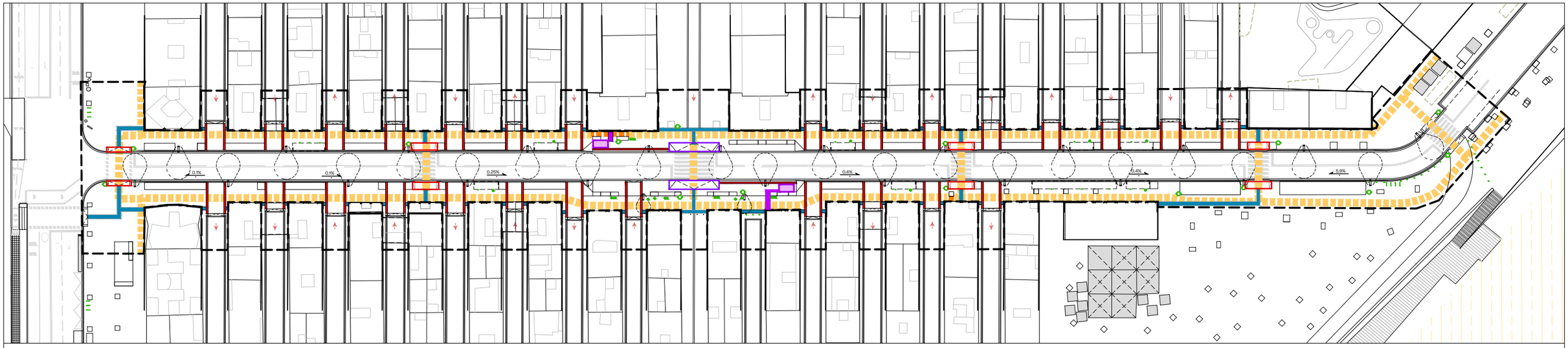


PAVIMENT TÀCTIL D'AVÍS 50x40x8cm






| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona — FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA ACCESSIBILITAT | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NOM. 16F01<br>NOM FITXER: 16F01_Accessibilitat.dwg<br>FULL 01 DE 01 |




## LLEGENDA - ACCESSIBILITAT

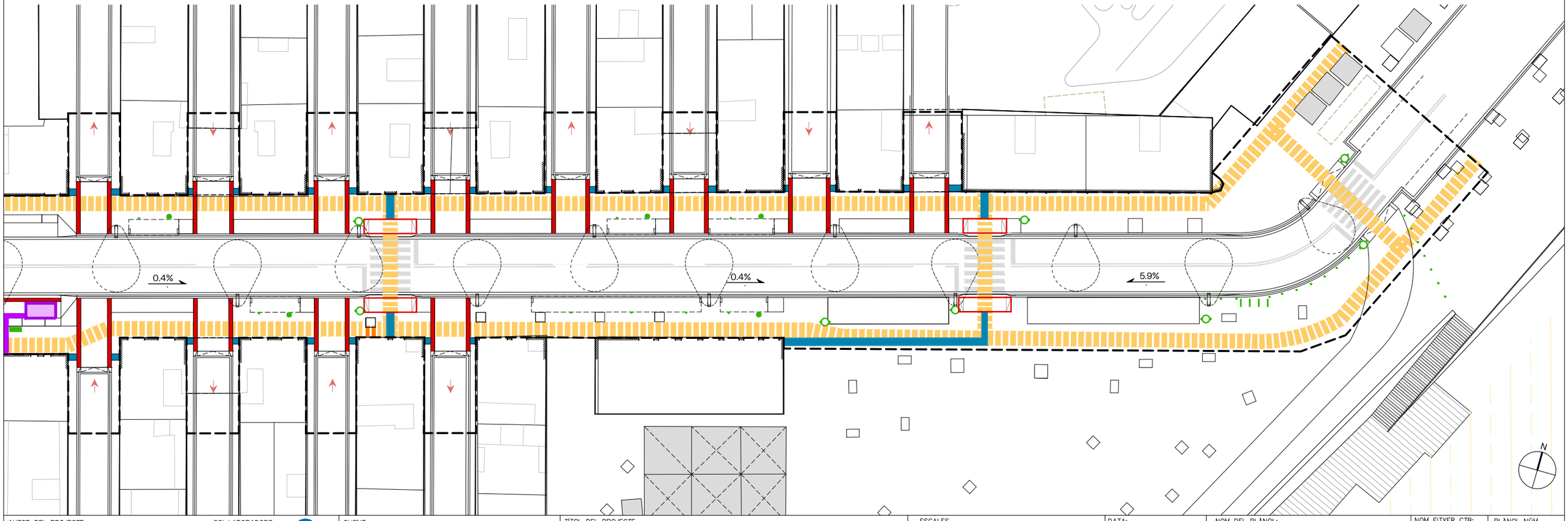
- RECORREGUT ACCESSIBLE AMPLADA LLIURE MÍNIMA DE 2 M
- RECORREGUT AMPLADA DE 1.4 M (ARBRAT EXISTENT)
- PAVIMENT TÀCTIL D'ENCAMINAMENT 20X20X8 CM
- PAVIMENT TÀCTIL D'AVÍS 50X40X8 CM
- MOBILIARI URBÀ
- MARQUESINA DE BUS
- GUAL ACCESSIBLE: 180 CM, PENDENT 4,5%
- GUAL CENTRAL ACCESSIBLE: 220 CM, PENDENT 6,8%
- PARADA DE BUS
  FRANJA PODOTÀCTIL DIRECCIONAL DE 120 CM
  FRANJA PODOTÀCTIL DE BOTONS DE 40 CM
- 2% PENDENTS VOREREA
  TRANSVERSAL: 2%
  LONGITUDINAL: MAX. 5,8%

PAVIMENT TÀCTIL D'ENCAMINAMENT 20x20x8cm

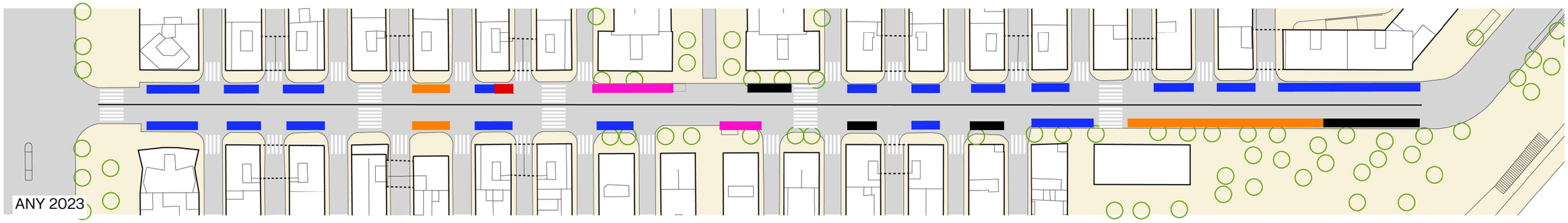


PAVIMENT TÀCTIL D'AVÍS 50x40x8cm



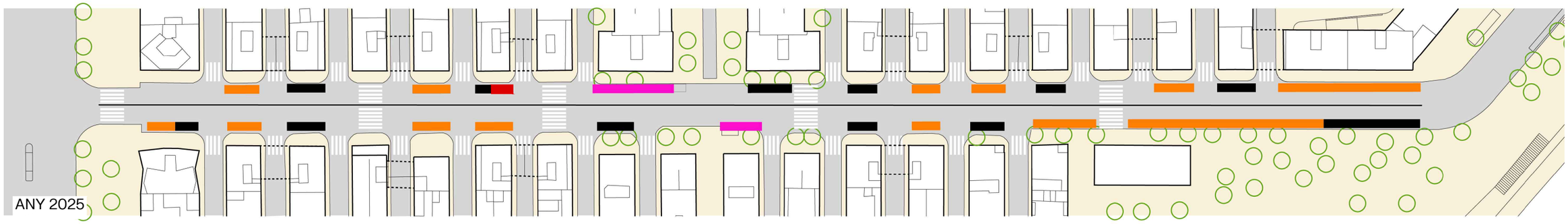



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/<br>A3: 1/<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA ACCESSIBILITAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>16F01_Accessibilitat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>16F02<br>FULL 01 DE 01 |



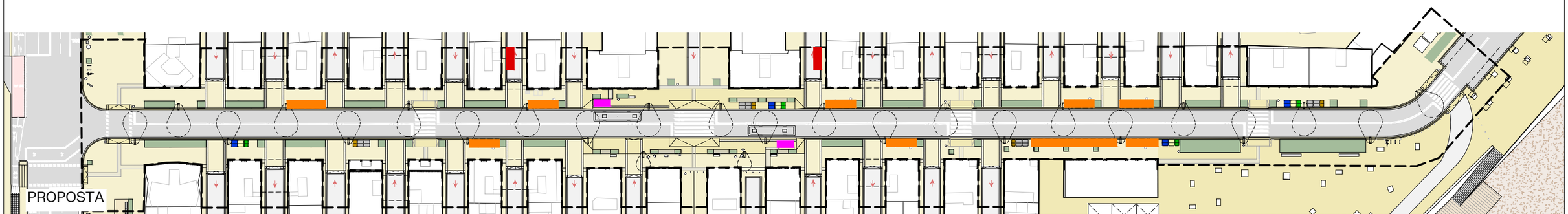

LLEGENDA

- CÀRREGA I DESCÀRREGA / 7 PLACES DUM
- CONTENIDORS / 13 CONTENIDORS
- PLACES MOBILITAT REDUÏDA / 1 PLAÇA
- PARADA BUS
- APARCAMENT ZONA BLAVA




LLEGENDA

- CÀRREGA I DESCÀRREGA / 19 PLACES DUM
- CONTENIDORS / 38 CONTENIDORS
- PLACES MOBILITAT REDUÏDA / 1 PLAÇA
- PARADA BUS




LLEGENDA

- CÀRREGA I DESCÀRREGA / 10 PLACES DUM
- CONTENIDORS / 30 CONTENIDORS
- PLACES MOBILITAT REDUÏDA / 2 PLACES
- PARADA BUS

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

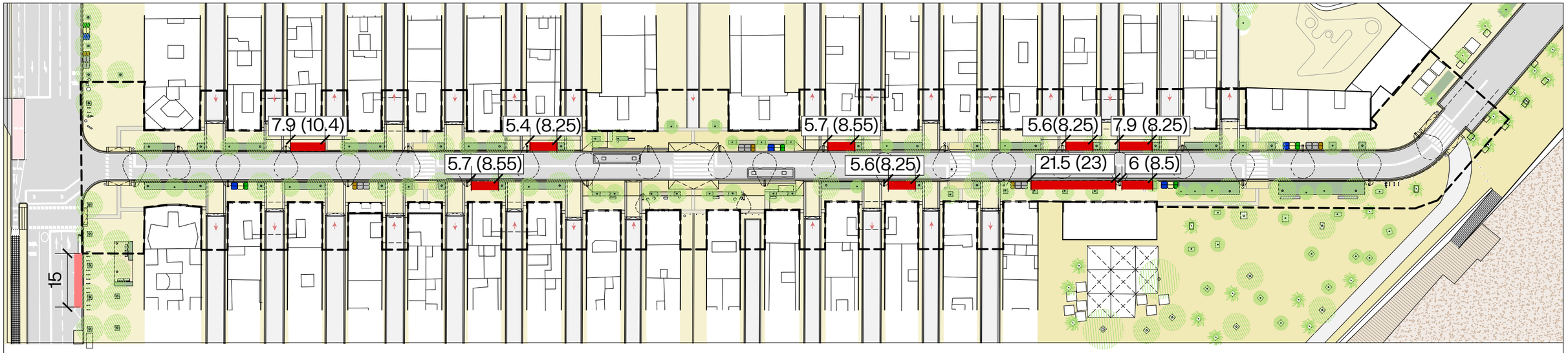
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CORDÓ DE SERVEIS

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM. 17F01
NOM FITXER: 17F01_Cordo_serveis.dwg
FULL 01 DE 06




NÚMERO I HORARI PLAÇA DUM. ESTAT ACTUAL (Segons estudi de BSM)

- 23 DUM - Dilluns a divendres (7:00 -21:00)/ Dissabtes (8:00-14:00)
- 4 DUM - Dilluns a divendres (8:00 -20:00)

TOTAL - 27 DUM - 1.796 hores

NÚMERO I HORARI PLAÇA DUM. PROPOSTA

- 5 DUM - Dilluns a divendres (7:00 -21:00) / Dissabtes (8:00-14:00)
- 10 DUM - Dilluns a divendres (7:00 -20:00) Dissabtes (8:00-14:00)
- 2 DUM - Dilluns a divendres (8:00 -20:00)
- 18 DUM - Dilluns a divendres (9:00 -16:00)

TOTAL - 35 DUM - 1.840 hores

Nota 1: S'estima una reducció total de 56 hores setmanals en retirar les places DUM del carrer de Baluard i suprimir l'horari de dissabte de les places DUM del carrer de Pepe Rubianes, amb l'objectiu de destinar aquest espai a l'ús veïnal.

Nota 2: Les 9 places DUM del carrer de Sant Carles i del carrer d'Emília Llorca Martin es destinaran a aparcament residencial fora de l'horari DUM.



AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DECIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/1500
A3: 1/3000
0 10 50 m
ORIGINALS
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

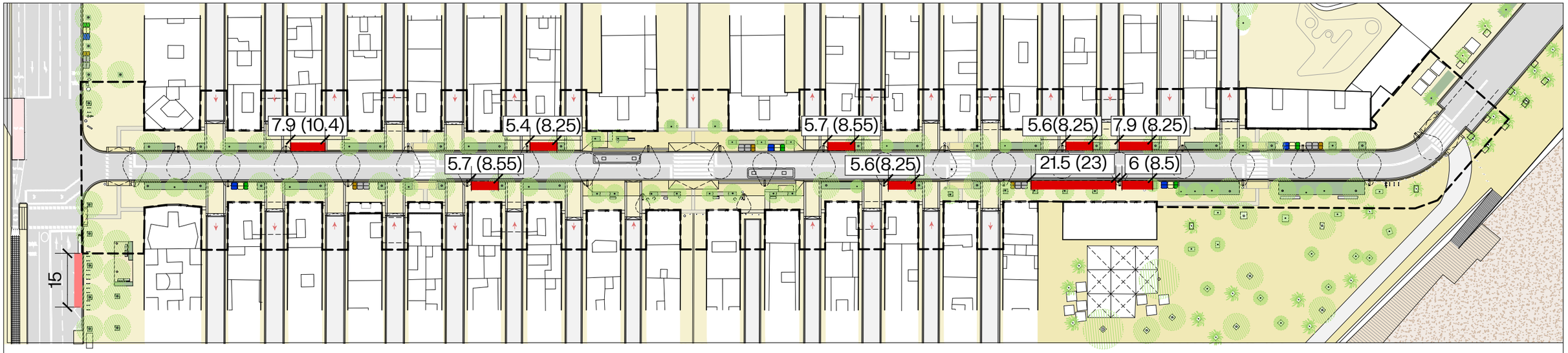
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CORDÓ DE SERVEIS – DUM

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
17P02

NOM FITXER:
17P02_Cordo_serveis.dwg

02 06
FULL.....DE.....



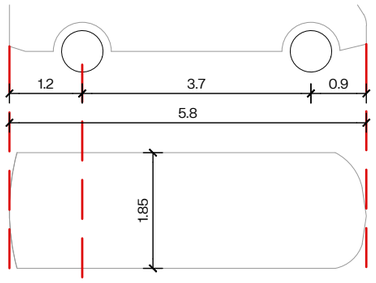

10 PLACES DUM - Carrer de Pepe Rubianes

- 5 places DUM TIPUS 1 (5.6m intereix; 8.25m amplitud)
- 5 places DUM TIPUS 2 (6.5-7.9m intereix; 9-10m amplitud)

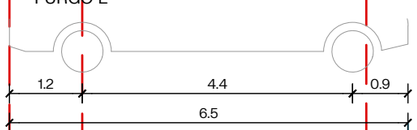
PLACES DUM - Carrer Joan de Borbó/Baluard/Atlantida

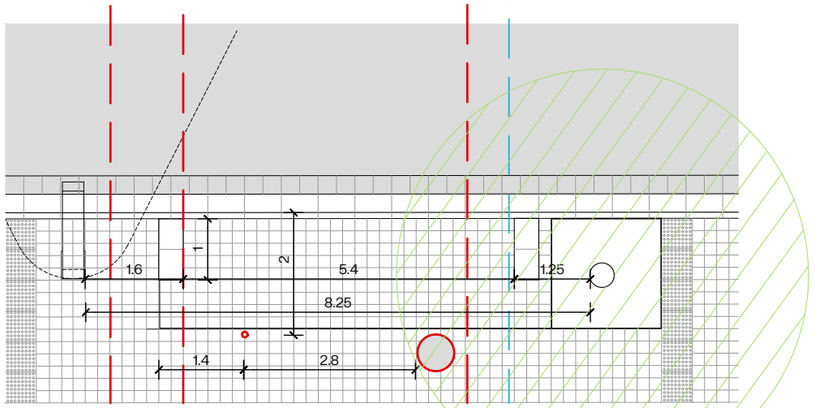
La comptabilització de les places DUM s'estableix tenint en compte que la plaça existent al carrer Pepe Rubianes es reubicarà en un carrer transversal, tal com s'ha acordat en les reunions.

FURGO M



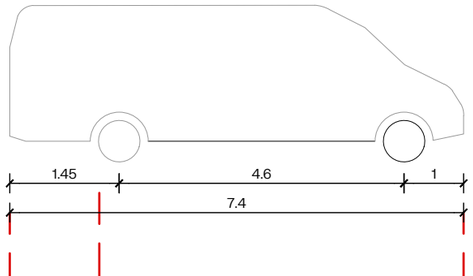

FURGO L

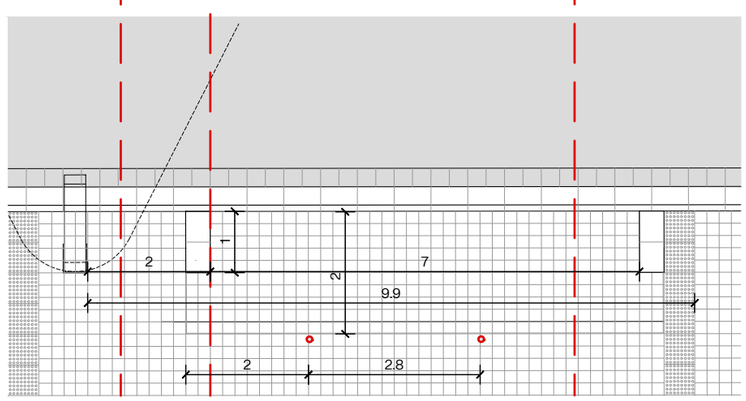



DUM TIPUS 1 (5.4m intereix; 8.25m amplitud)

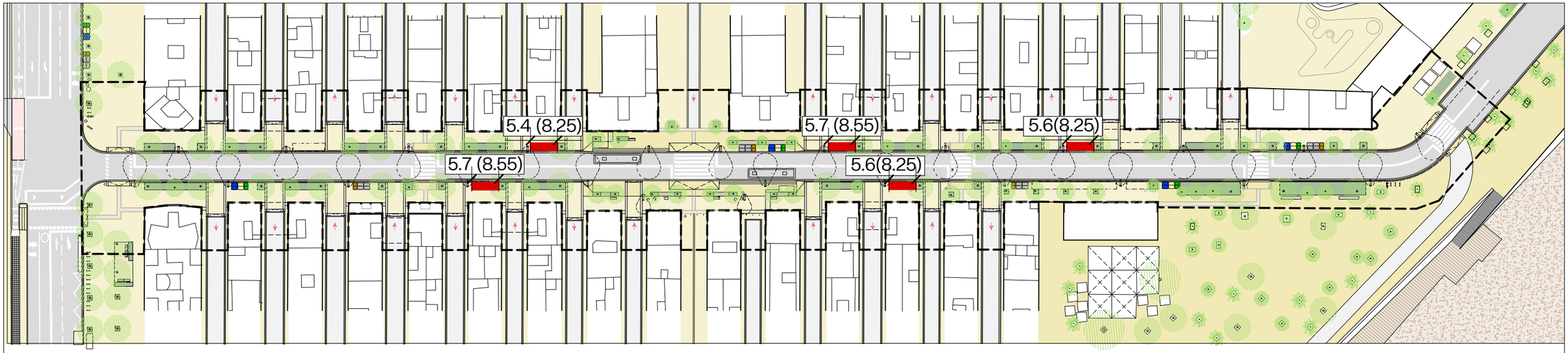
FURGO XL

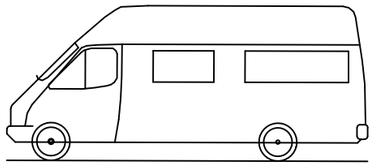



DUM TIPUS 2 (6.5-7.9m intereix; 9-10m amplitud)

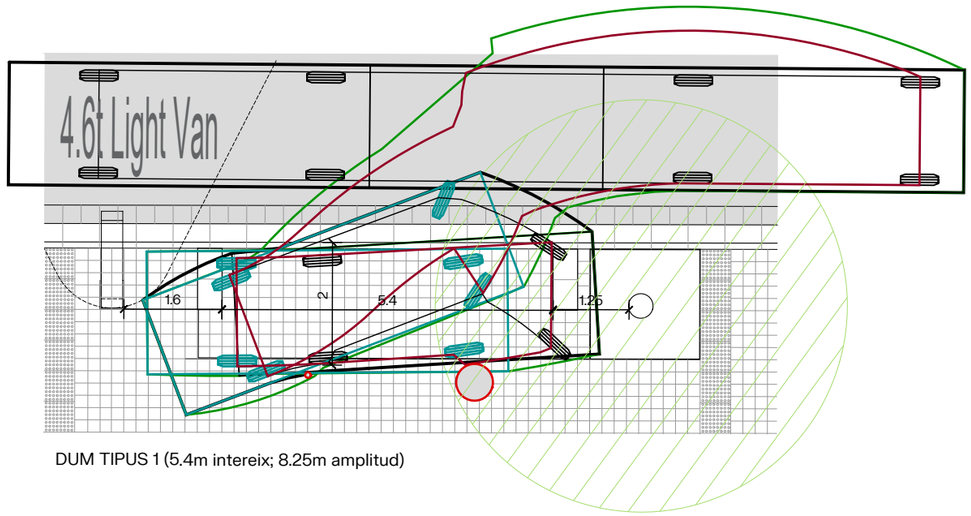
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/50<br>A3: 1/100<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>CORDÓ DE SERVEIS – DUM | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 17702_Cordo_serveis.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>17703<br>FULL.....DE..... 03 06 |



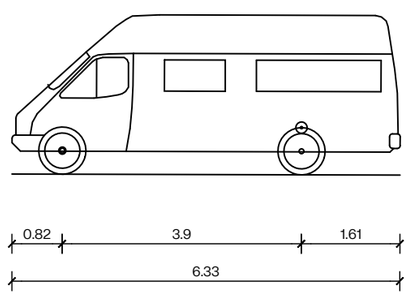




4.6t Light Van

| | |
|---|---|
| 5.885m | Longitud total |
| 2.000m | Anchura total |
| 2.526m | Altura total de la carrocería |
| 0.299m | Margen mín. entre carrocería y suelo |
| 1.765m | Anchura de rodada |
| 4.00s | Tiempo entre ángulos de giro |
| 6.000m | Radio de giro de bordillo a bordillo |

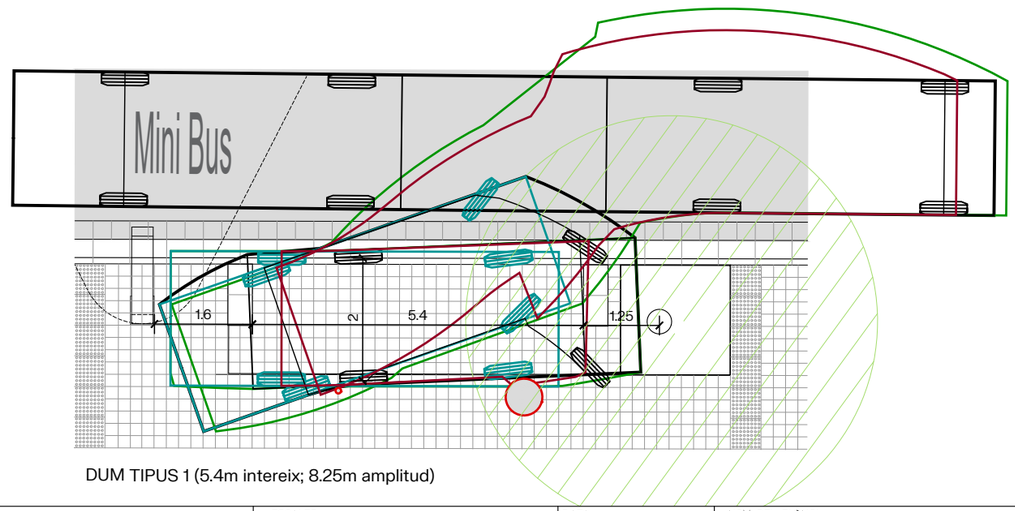



DUM TIPUS 1 (5.4m intereix; 8.25m amplitud)



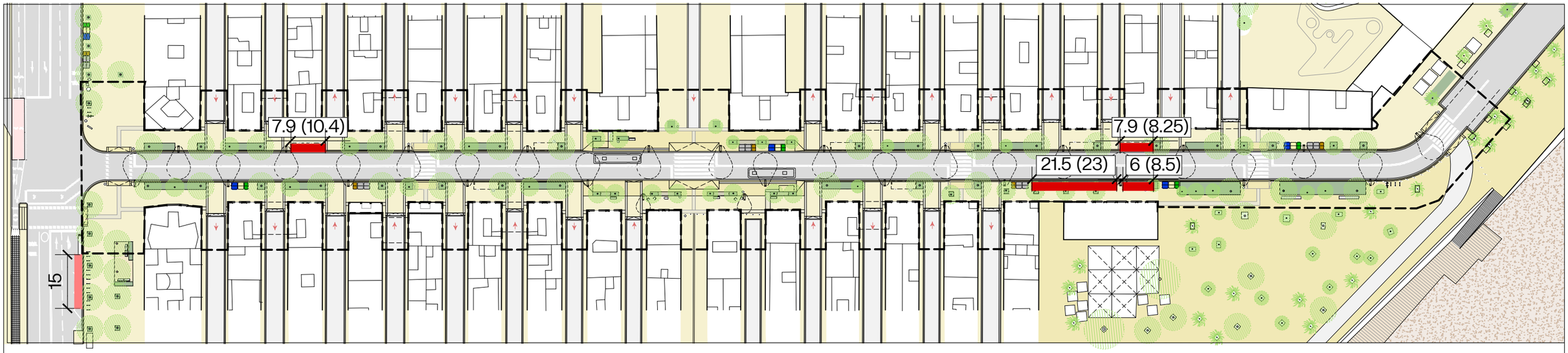

Mini Bus

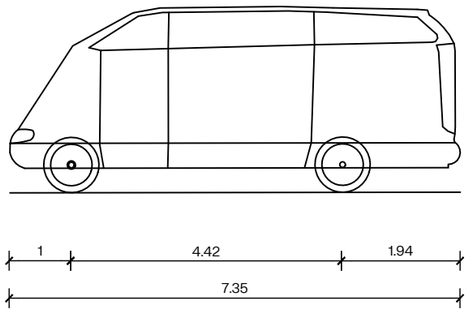
| | |
|---|---|
| 6.330m | Longitud total |
| 2.192m | Anchura total |
| 2.601m | Altura total de la carrocería |
| 0.374m | Margen mín. entre carrocería y suelo |
| 2.192m | Anchura de rodada |
| 4.00s | Tiempo entre ángulos de giro |
| 6.450m | Radio de giro de bordillo a bordillo |




DUM TIPUS 1 (5.4m intereix; 8.25m amplitud)

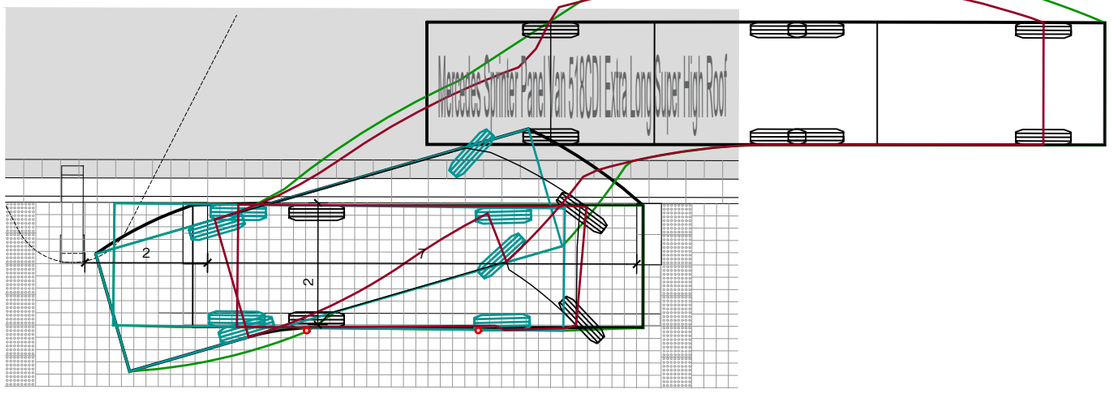
AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1: 1/50
A3: 1/100
0 10 50 1 m
ORIGINALS
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CORDÓ DE SERVEIS – DUM
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.
17P04
NOM FITXER:
17P02_Cordo_serveis.dwg
04 06
FULL.....DE.....



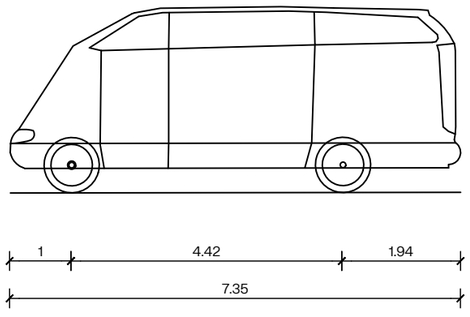




Mercedes Sprinter Panel Van 518CDI
Extra Long Super High Roof

| | |
|---|---|
| 7.345m | Longitud total |
| 1.993m | Anchura total |
| 3.030m | Altura total de la carrocería |
| 0.400m | Margen mín. entre carrocería y suelo |
| 1.993m | Anchura de rodada |
| 5.00s | Tiempo entre ángulos de giro |
| 7.800m | Radio de giro de pared a pared |

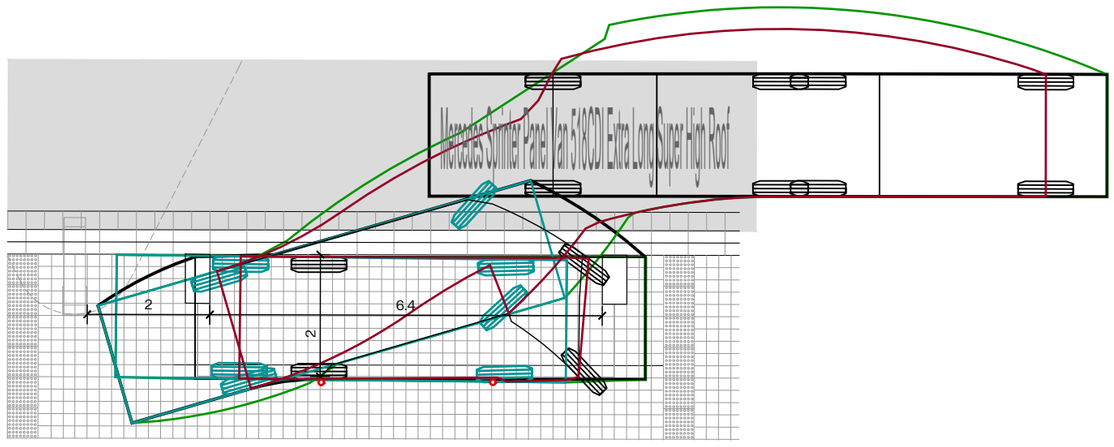



DUM TIPUS 2 (7.2m intereix; 9.9m amplitud)




Mercedes Sprinter Panel Van 518CDI
Extra Long Super High Roof

| | |
|---|---|
| 7.345m | Longitud total |
| 1.993m | Anchura total |
| 3.030m | Altura total de la carrocería |
| 0.400m | Margen mín. entre carrocería y suelo |
| 1.993m | Anchura de rodada |
| 5.00s | Tiempo entre ángulos de giro |
| 7.800m | Radio de giro de pared a pared |




DUM TIPUS 2 (6.5-7.9m intereix; 9m amplitud)

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT

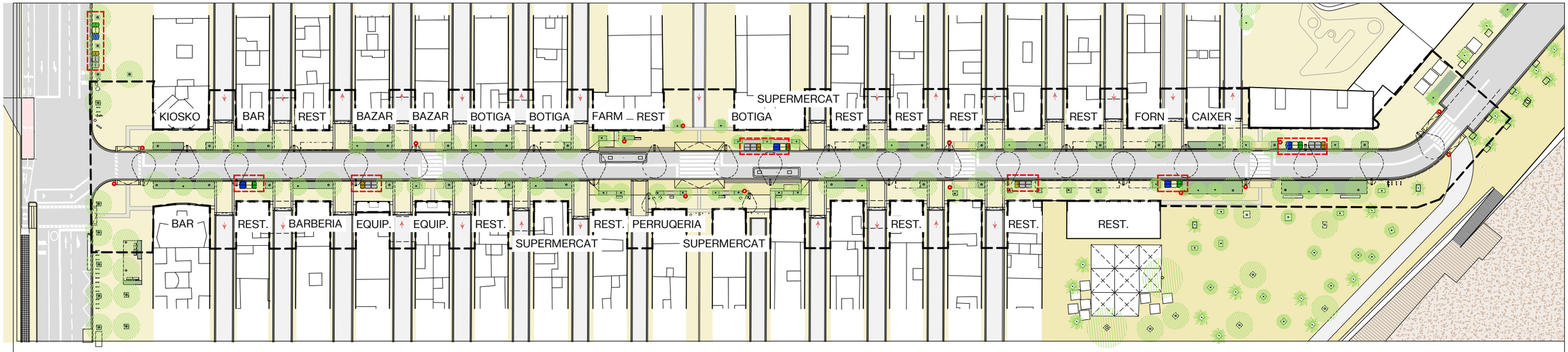
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/50
A3: 1/100
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CORDÓ DE SERVEIS – DUM

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM. 17F05
NOM FITXER: 17F02_Cordo_serveis.dwg
05 06
FULL.....DE.....



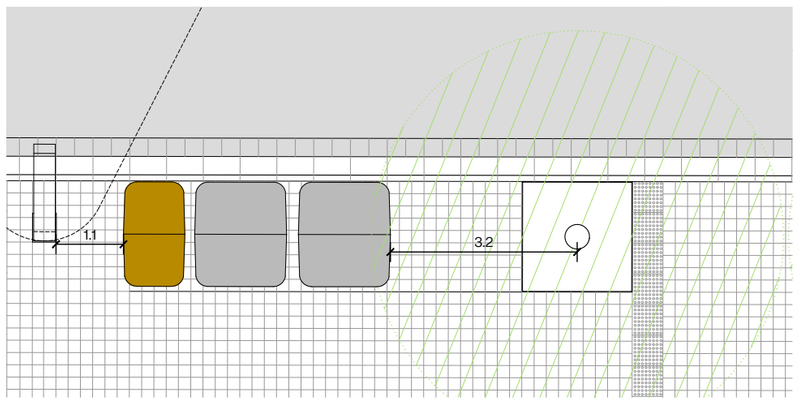

30 CONTENIDORS

Nota: S'estableix la ubicació de contenidors vinculats a l'estudi dels usos de planta baixa

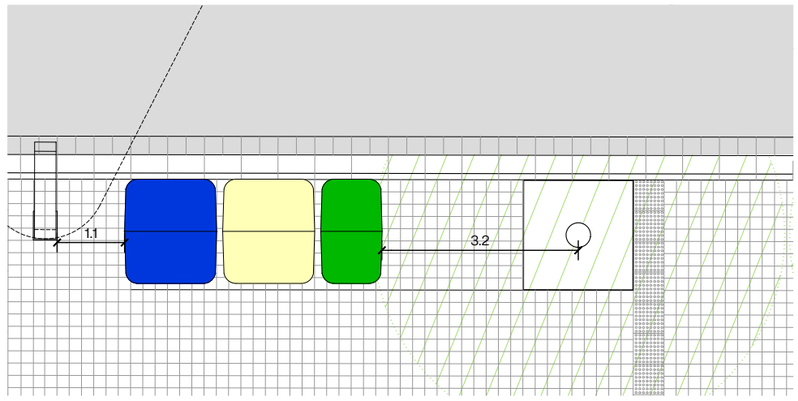
Contenidors 3000L (170x150cm)
-Paper i cartró
-Envasos
-Rebuig

Contenidors 2000L (170x100cm)
-Orgànica
-Vidre

DETALL 01

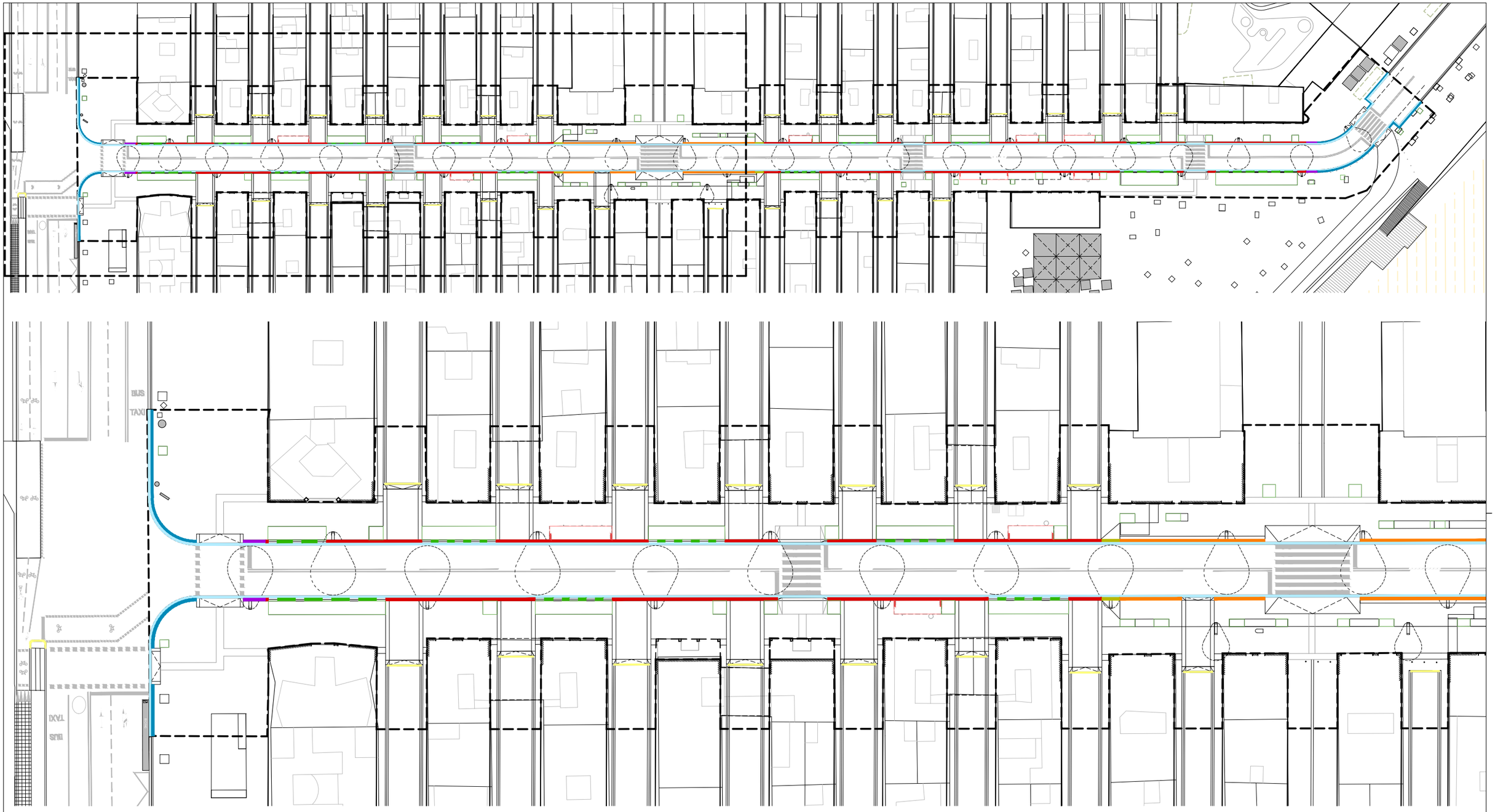



DETALL 02




N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1: 1/50
A3: 1/100
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLANOL:
PROPOSTA
CORDÓ DE SERVEIS – NETEJA
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.
17P06
NOM FITXER:
17P02_Cordo_serveis.dwg
06 06
FULL.....DE.....




## LLEGENDA - ELEMENTS LINEALS

- VORADA DE GRANIT TIPUS BARCELONA. ALÇADA 16cm
- VORADA DE GRANIT REMUNTABLE. ALÇADA 10cm
- VORADA DE GRANIT EN JARDINERA. ALÇADA 10cm
- VORADA DE GRANIT PLINTON. ALÇADA 14cm
- RIGOLA PREFABRICADA DE FORMIGÓ DE 30x30x8cm
- RIGOLA PREFABRICADA DE FORMIGÓ DE 20x20x8cm
- TRANSICIÓ VORADA TIPUS BARCELONA - VORADA REMUNTABLE
- TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE - VORADA PLINTON 14cm
- PLETINA D'ACER CORTEN DE 8mm PER A JARDINERES
- PLETINA D'ACER CORTEN. SECCIÓ 50x8mm
- TOPALL D'APARCAMENT DE FORMIGÓ. 180x20x23cm

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

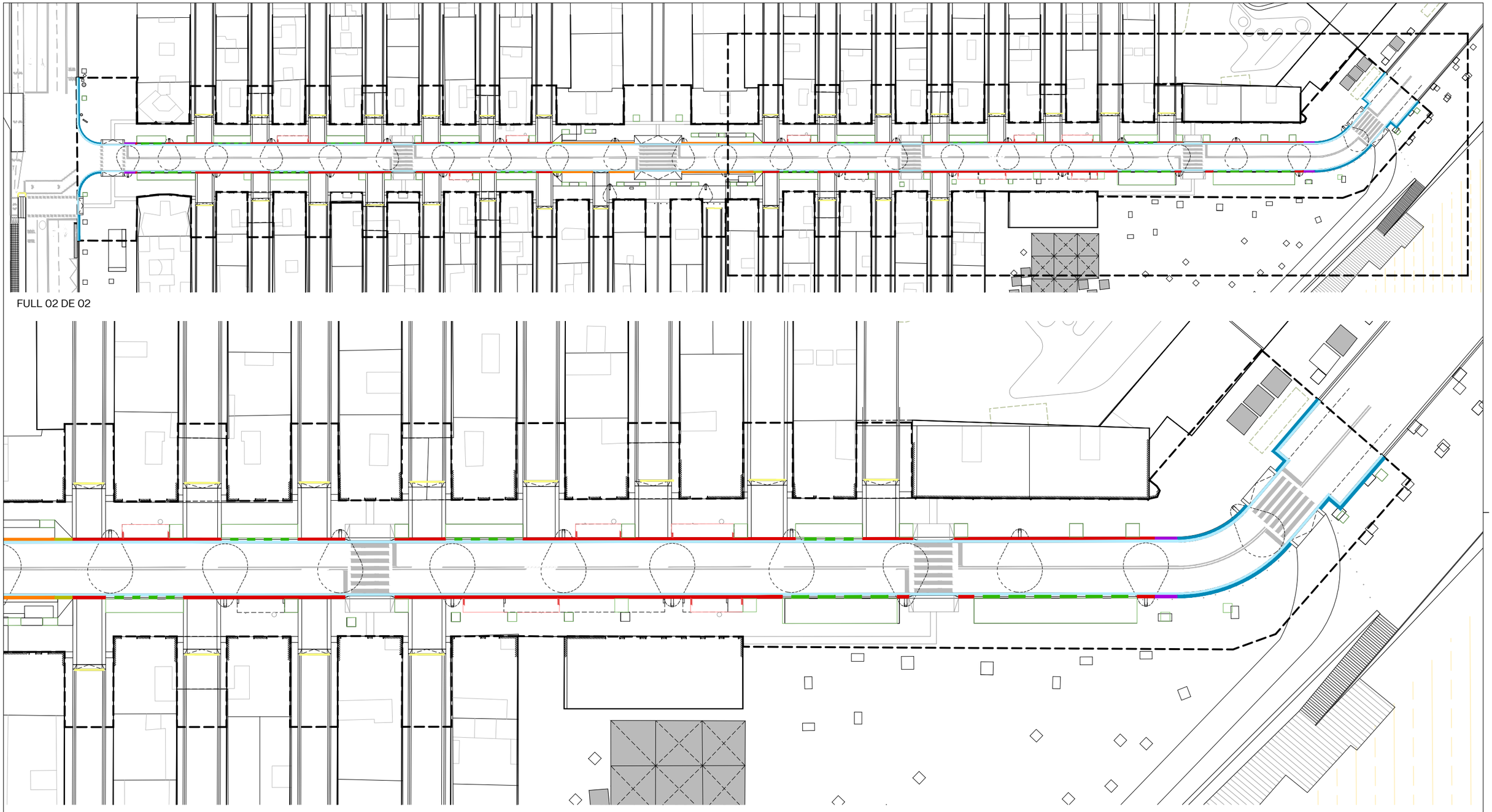
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS LINEALS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
18F01

NOM FITXER:
18F01_Elements_Lineals.dwg

FULL 01 DE 06



FULL 02 DE 02

## LLEGENDA - ELEMENTS LINEALS

- VORADA DE GRANIT TIPUS BARCELONA. ALÇADA 16cm
- VORADA DE GRANIT REMUNTABLE. ALÇADA 10cm
- VORADA DE GRANIT EN JARDINERA. ALÇADA 10cm
- VORADA DE GRANIT PLINTON. ALÇADA 14cm
- RIGOLA PREFABRICADA DE FORMIGÓ DE 30x30x8cm
- RIGOLA PREFABRICADA DE FORMIGÓ DE 20x20x8cm
- TRANSICIÓ VORADA TIPUS BARCELONA - VORADA REMUNTABLE
- TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE - VORADA PLINTON 14cm
- PLETINA D'ACER CORTEN DE 8mm PER A JARDINERES
- PLETINA D'ACER CORTEN. SECCIÓ 50x8mm
- TOPALL D'APARCAMENT DE FORMIGÓ. 180x20x23cm

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS LINEALS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

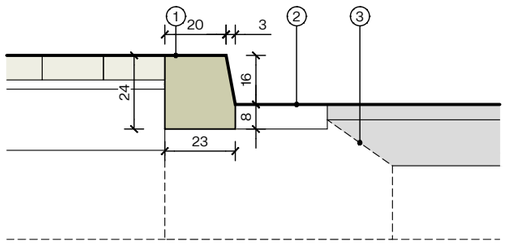
PLÀNOL NOM.
18F02

NOM FITXER:
18F01_Elements_Lineals.dwg

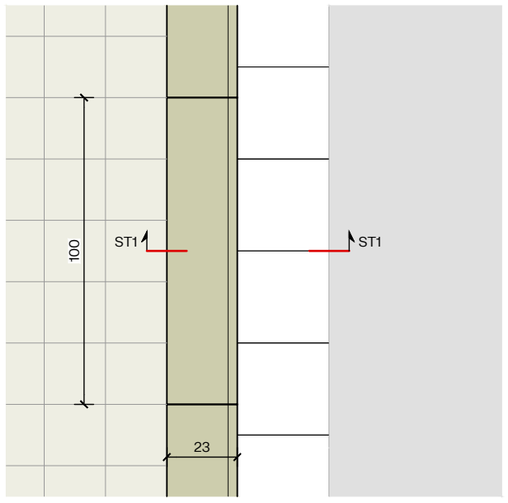
FULL 02 DE 06

## VORADA DE FORMIGÓ TIPUS BARCELONA DE 16cm

1. VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA DE MIDES 23x100x24cm I PLINTON DE 16cm.
2. RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
3. FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA



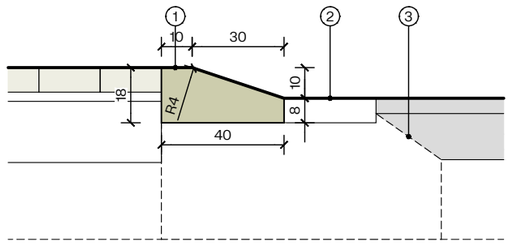

SECCIÓ E: 1/20



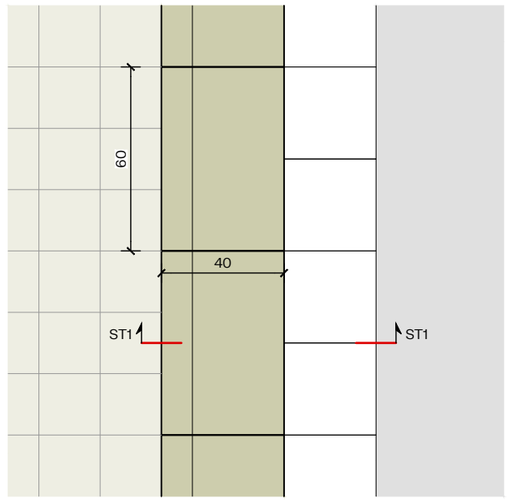

ESPECEJAMENT E: 1/20

## VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10cm

1. VORADA DE GRANIT DE MIDES 40x60x18cm I PLINTON DE 10cm.
2. RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
3. FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA



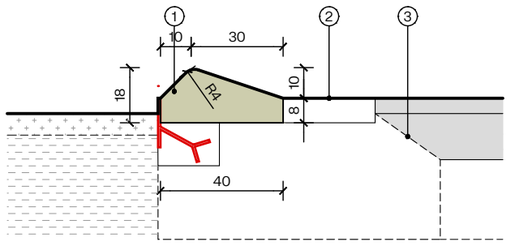

SECCIÓ E: 1/20



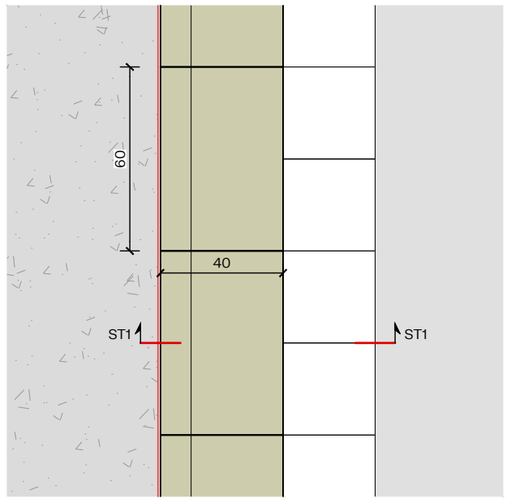

ESPECEJAMENT E: 1/20

## VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10cm

1. VORADA DE GRANIT EN PARTERRES DE MIDES 40x60x18cm I PLINTON DE 10cm (LATERALS AMB ARESTES ARRODONIDES A 1 CM).
2. RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
3. FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA



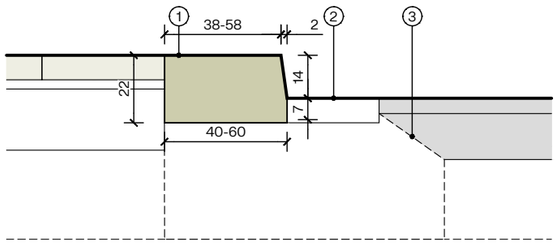

SECCIÓ E: 1/20



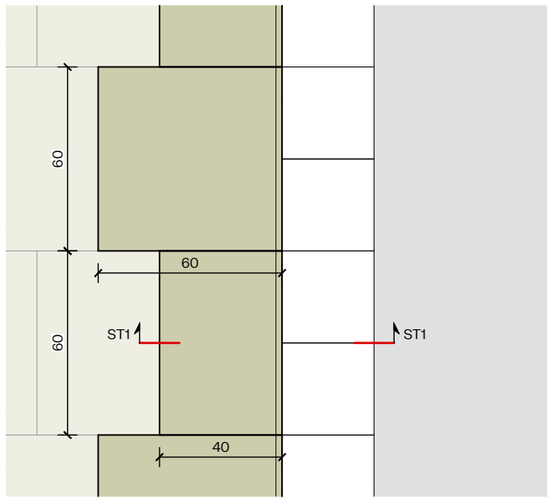

ESPECEJAMENT E: 1/20

## VORADA DE GRANIT DE 14cm

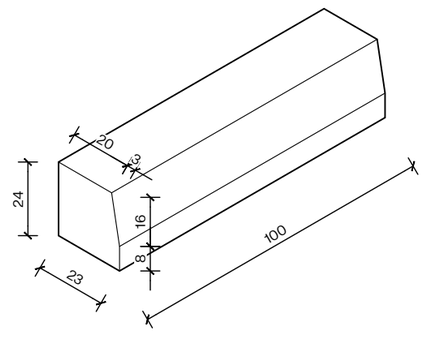
1. VORADA PREFABRICADA DE GRANIT DE MIDES 40x60x22cm I PLINTON DE 14cm.
2. RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 30x30x8cm.
3. FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA

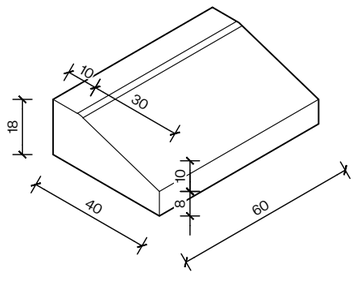


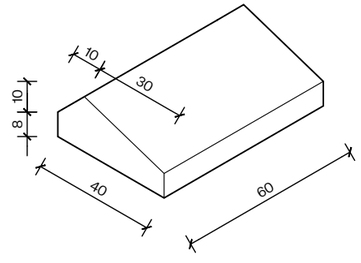

SECCIÓ E: 1/20

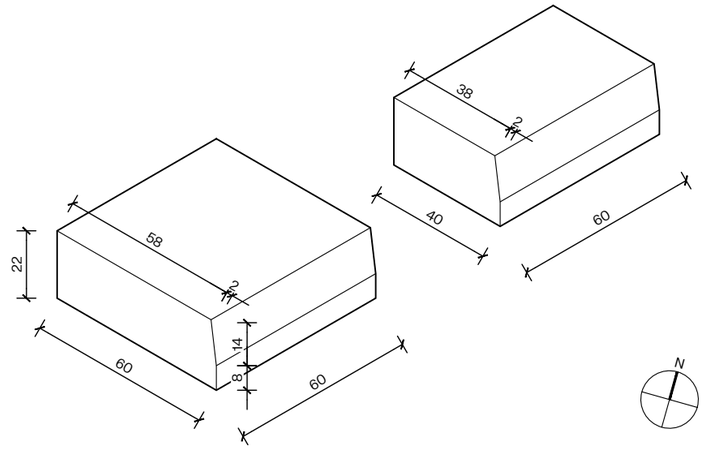



ESPECEJAMENT E: 1/20



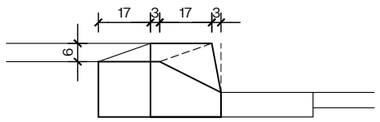







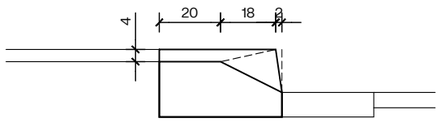
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/10<br>A3: 1/20<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS LINEALS – VORADES | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 18F01_Elements_Lineals.dwg | PLÀNOL NÚM. 18F03<br>FULL 03 DE 06 |

PECES DE TRANSICIÓ ENTRE VORADA TIPUS BARCELONA - VORADA REMUNTABLE (5 PECES)

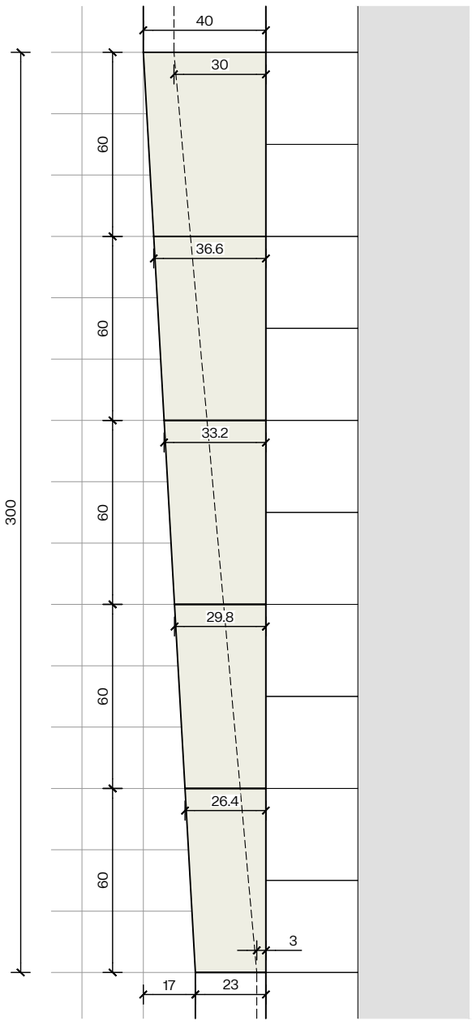



SECCIÓ E: 1/20

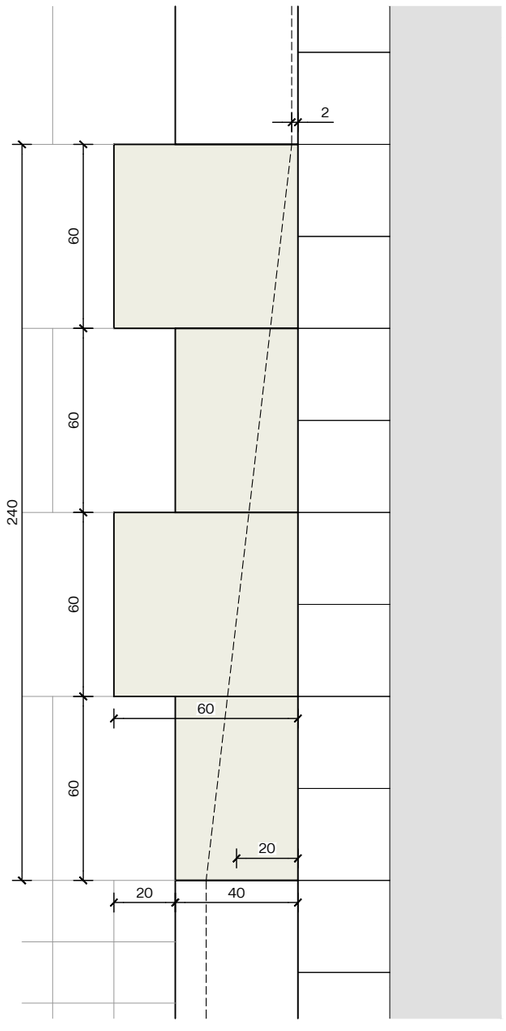
PECES DE TRANSICIÓ ENTRE VORADA REMUNTABLE - VORADA PLINTON 14cm (4 PECES)



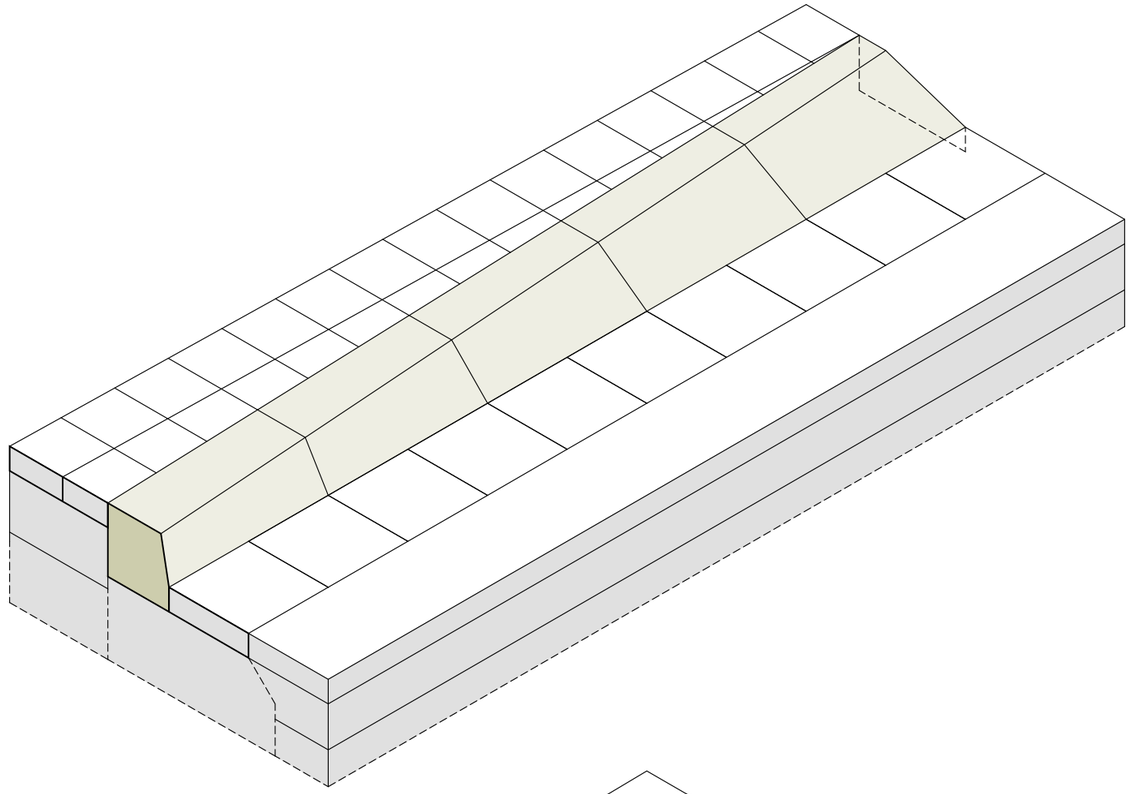

SECCIÓ E: 1/20



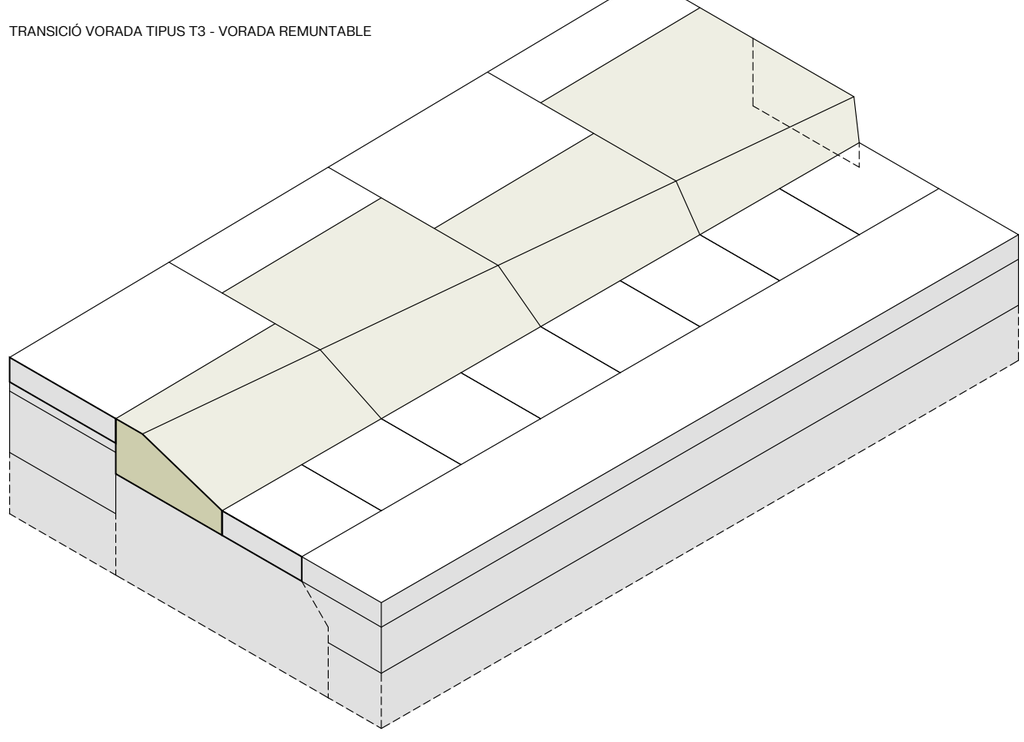

ESPECEJAMENT E: 1/20




ESPECEJAMENT E: 1/20



TRANSICIÓ VORADA TIPUS T3 - VORADA REMUNTABLE



TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE - VORADA PLINTON 14cm


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DECIUTAT


TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/10
A3: 1/20
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

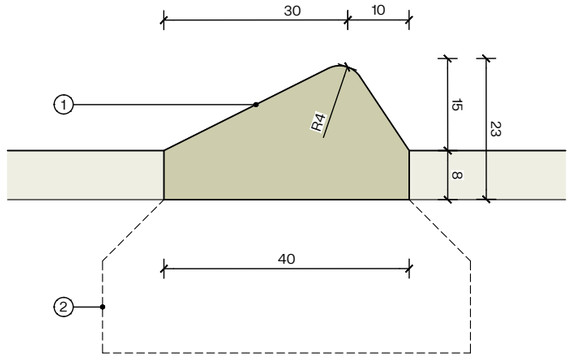
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS LINEALS – VORADES – TRANSICIONS

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
NOM FITXER: 18F01_Elements_Lineals.dwg

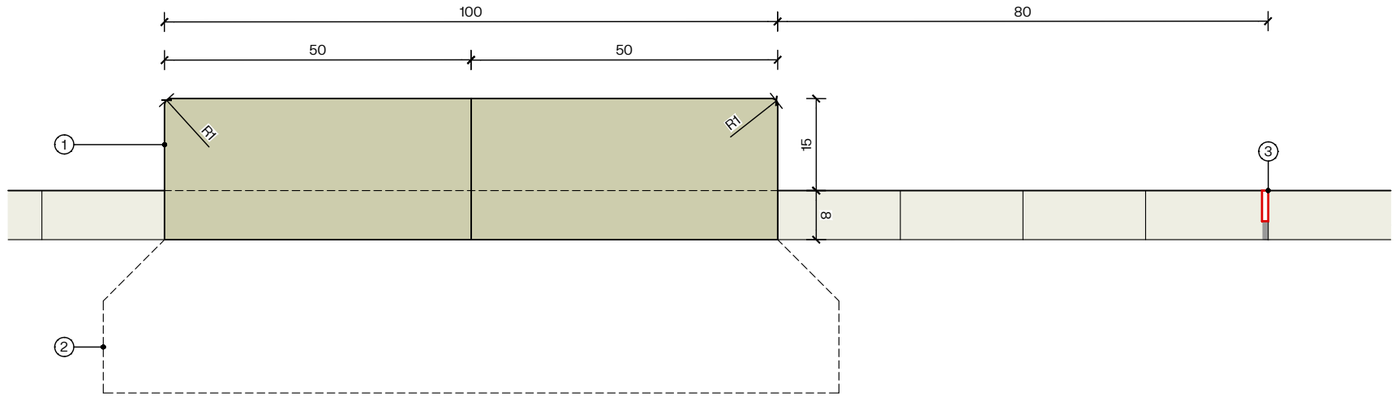
PLÀNOL NÚM. 18F04
FULL 04 DE 06

TOPALL D'APARCAMENT PER A PLACES DUM

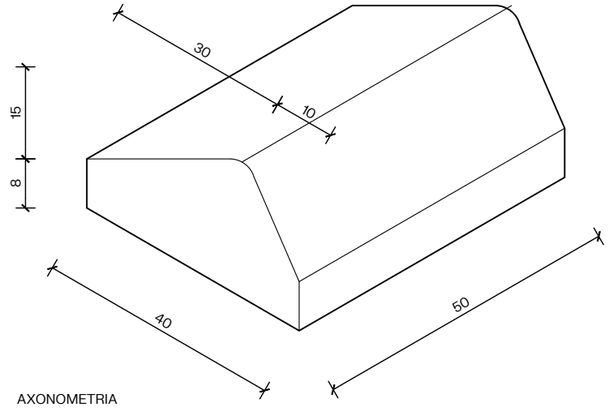
1. PEÇA DE GRANIT PER TOPALL D'APARCAMENT. MIDES 23x40x40cm. (LATERALS AMB ARESTES ARRODONIDES A 1 CM)
2. FONAMENT DE FORMIGÓ EN MASSA
3. PLETINA D'ACER CORTEN DE 50x8mm.



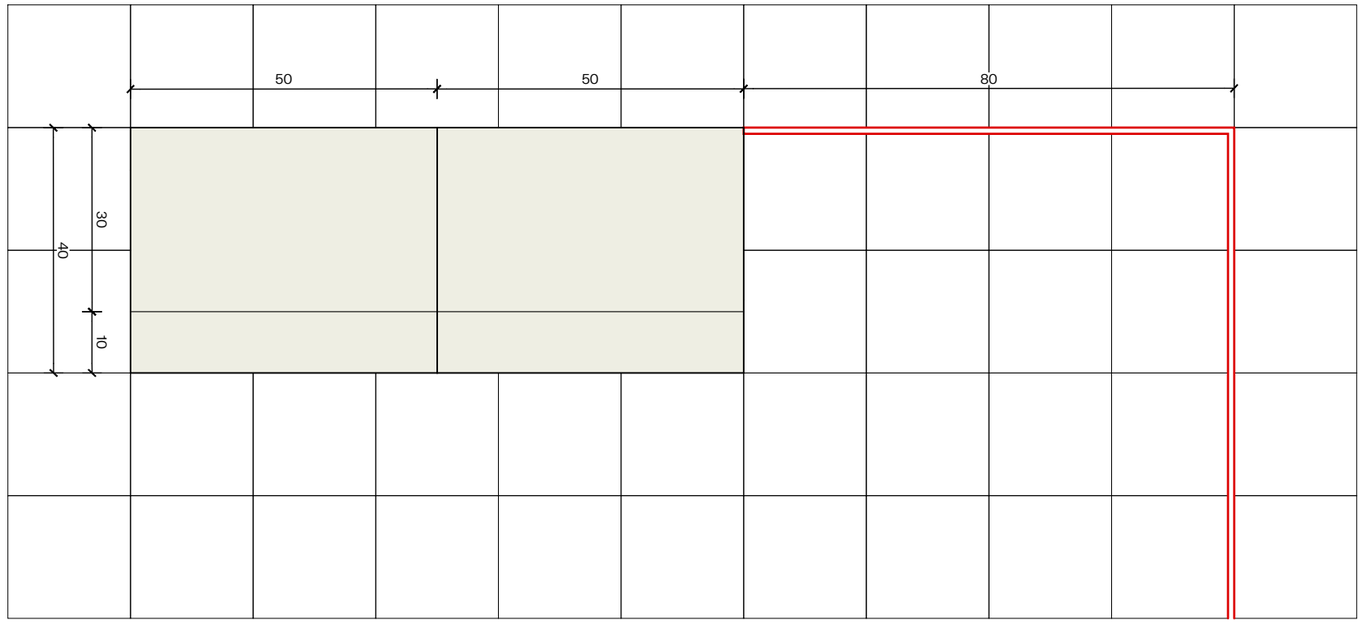

SECCIÓ TRANSVERSAL




SECCIÓ LONGITUDINAL




AXONOMETRIA



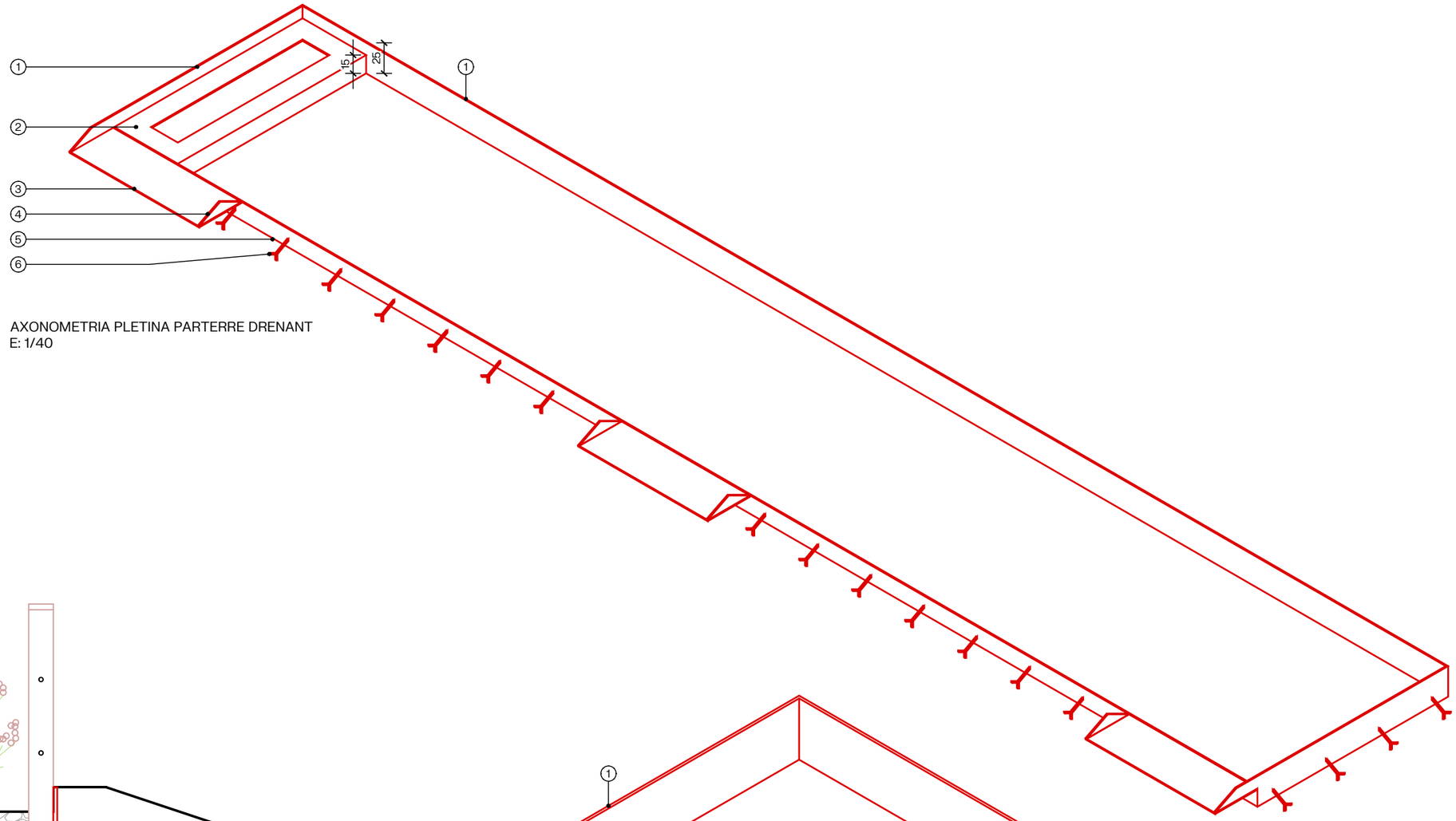

PLANTA

N

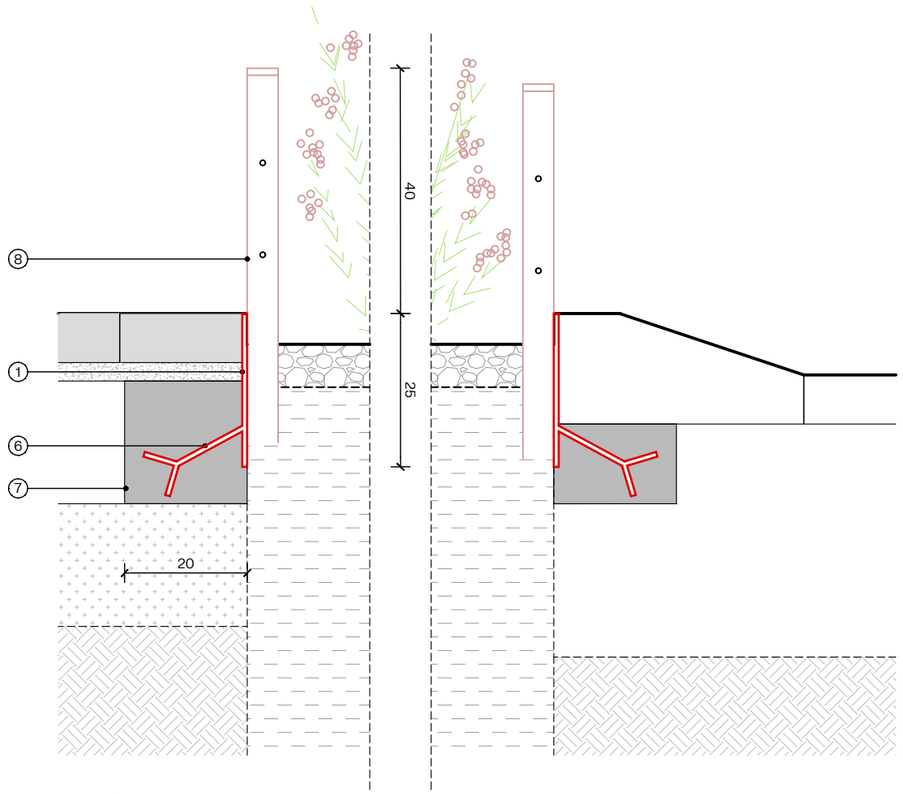
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/5<br>A3: 1/10<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS LINEALS – TOPALL D'APARCAMENT | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 18F01_Elements_Lineals.dwg | PLÀNOL NÚM. 18F05<br>FULL 05 DE 06 |

— ESCOCELL DE PLETINA D'ACER CORTEN

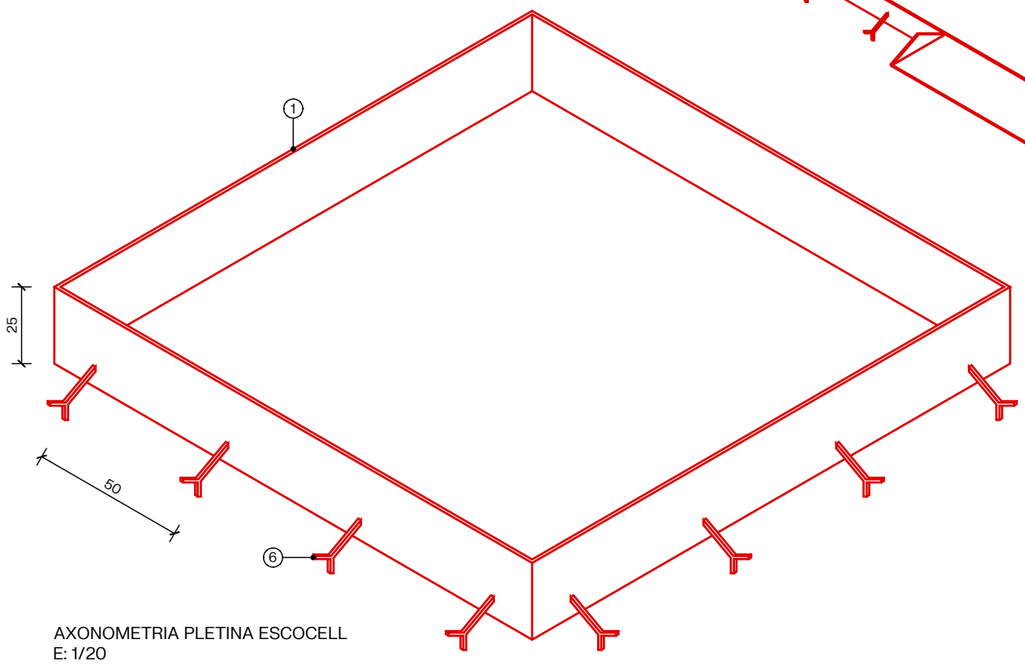
1. PLETINA D'ACER CORTEN DE SECCIÓ 250x8mm.
2. XAPA D'ACER CORTEN PLEGADA EN "L" PER A ENMARCAR L'EMBORNAL. 60x1800x8mm i 150x180x8mm. FIXADA AMB PERNS D'ANCORATGE DE RODÓ D'ACER DE ø8mm.
3. RIGOLA DE XAPA D'ACER CORTEN DE 1200x300x8mm.FIXADA AMB PERNS D'ANCORATGE DE RODÓ D'ACER DE ø8mm.
4. EMBELLIDOR TRIANGULAR PER A TESTER DE PEÇA DE VORADA DE PARTERRE, DE XAPA D'ACER DE 8mm.
5. PLETINA D'ACER CORTEN DE SECCIÓ 150x8mm.
6. POTES D'ANCORATGE. CADA 50 cm.
7. DAU DE FORMIGÓ CONTINU RECICLAT HRM-20/B/IIA 20x20cm.
8. PROTECTOR DE JARDINERA "COSTA 1 LLOBERA 45cm" *VEURE DETALL 21F09.*




AXONOMETRIA PLETINA PARTERRE DRENANT
E: 1/40



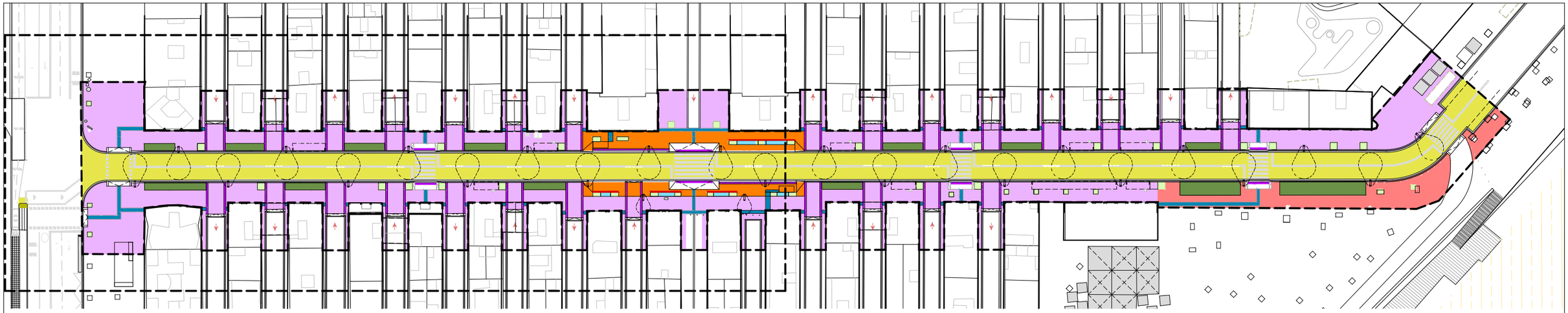

SECCIÓ



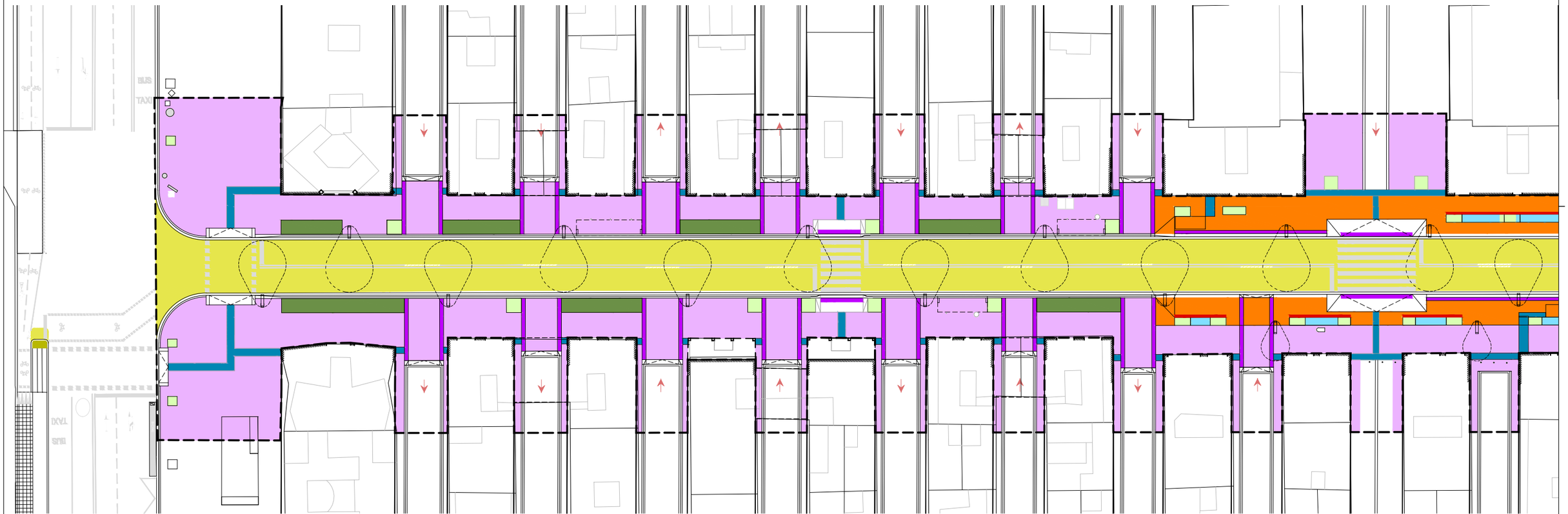

AXONOMETRIA PLETINA ESCOCELL
E: 1/20

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/5<br>A3: 1/10<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS LINEALS – PLETINES | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>18F06_Detalls_Pletines.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>18F06<br>FULL 06 DE 06 |



FULL 01 DE 02

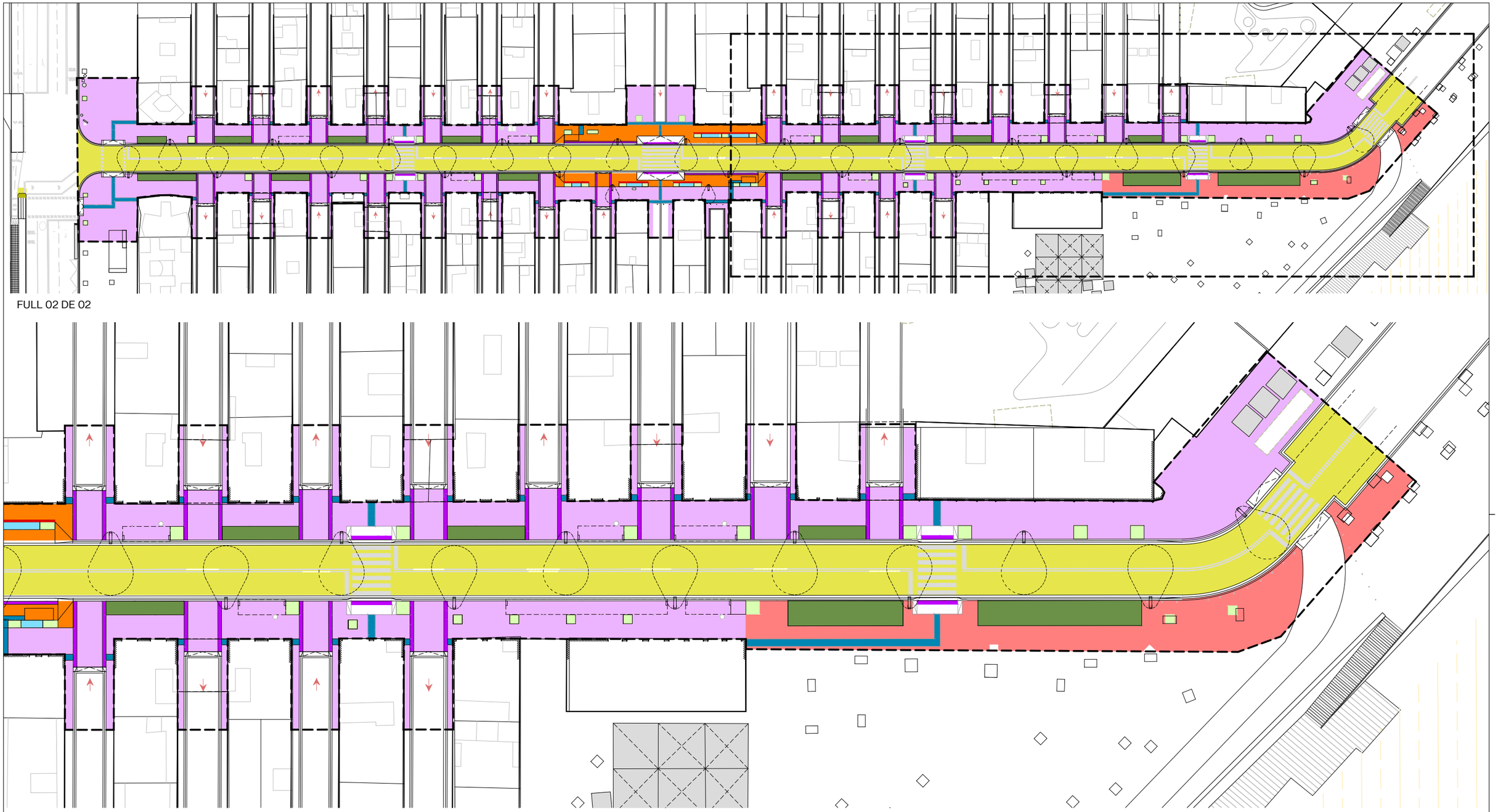



## LLEGENDA - ELEMENTS SUPERFICIALS

- PAVIMENT DE PANOT FLOR 20x20x8cm
- PAVIMENT DE GRANIT GRIS QUINTANA 40x60x8cm
- ENCINTAT DE GRANIT GRIS QUINTANA 30x60x8cm
- PAVIMENT DE PEDRA NATURAL (ÍDEM PASSEIG MARÍTIM)
- PAVIMENT DE LLOSA DRENANT
- PAVIMENT TÀCTIL D'ENCAMINAMENT 20x20x8cm
- PAVIMENT TÀCTIL D'AVÍS 50x40x8cm
- PARTERRE. MULCH VEGETAL DE BRUC
- ESCOCELL. MULCH VEGETAL DE BRUC
- CALÇADA D'ASFALT, REPOSICIÓ
- RESTITUCIÓ D'EXTREM DE MITJANA DE BLOC DE GRANIT, H=16cm.

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS SUPERFICIALS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 19F01<br>NOM FITXER: 19F02_Paviments.dwg<br>FULL 01 DE 05 |



FULL 02 DE 02

## LLEGENDA - ELEMENTS SUPERFICIALS

- PAVIMENT DE PANOT FLOR 20x20x8cm
- PAVIMENT DE GRANIT GRIS QUINTANA 40x60x8cm
- ENCINTAT DE GRANIT GRIS QUINTANA 30x60x8cm
- PAVIMENT DE PEDRA NATURAL (ÍDEM PASSEIG MARÍTIM)
- PAVIMENT DE LLOSA DRENANT
- PAVIMENT TÀCTIL D'ENCAMINAMENT 20x20x8cm
- PAVIMENT TÀCTIL D'AVÍS 50x40x8cm
- PARTERRE. MULCH VEGETAL DE BRUC
- ESCOCELL. MULCH VEGETAL DE BRUC
- CALÇADA D'ASFALT, REPOSICIÓ
- RESTITUCIÓ D'EXTREM DE MITJANA DE BLOC DE GRANIT, H=16cm.

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS SUPERFICIALS

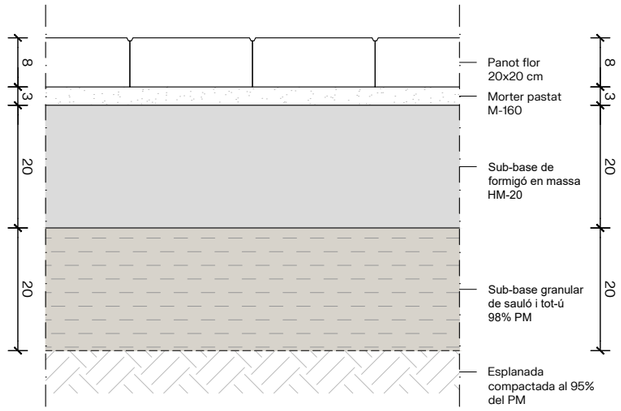
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

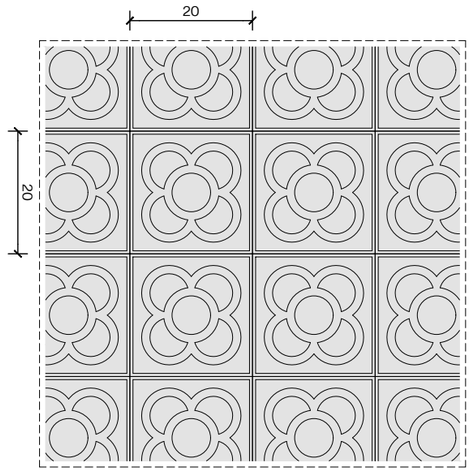
NOM FITXER:
19F02_Paviments.dwg

PLÀNOL NÚM.
19F02

FULL 02 DE 05

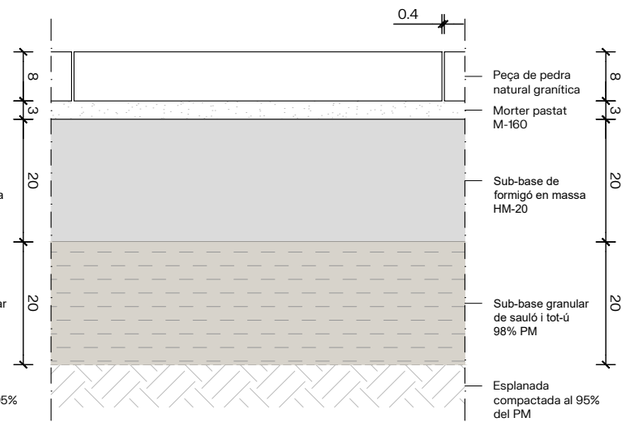
PAVIMENT DE PANOT DE FORMIGÓ TIPUS FLOR
20x20x8 cm

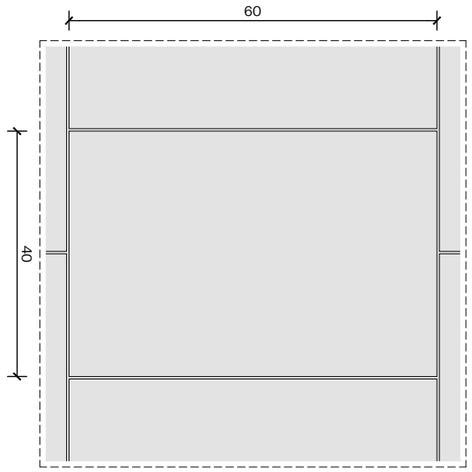




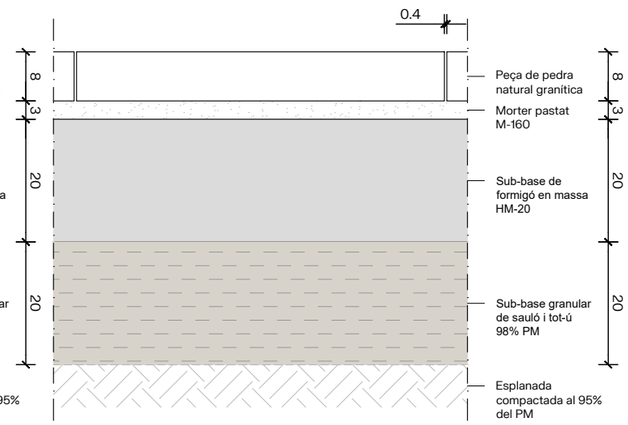

PAVIMENT DE GRANIT GRIS QUINTANA
40x60x8 cm

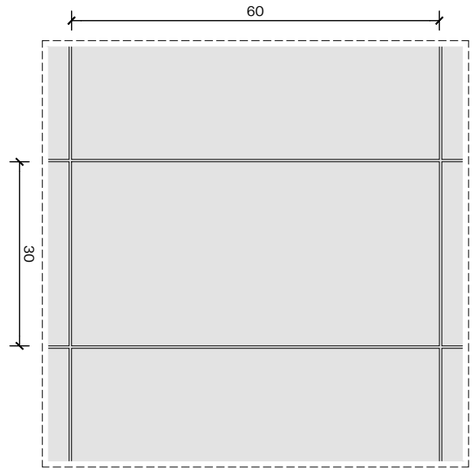




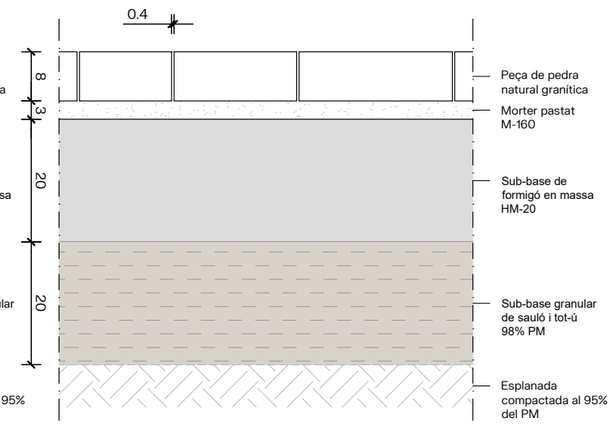

PAVIMENT DE GRANIT GRIS QUINTANA
30x60x8 cm

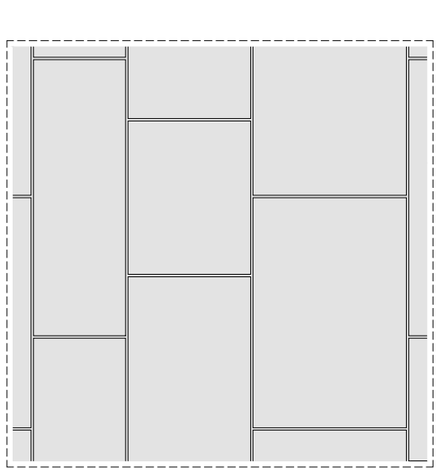





PAVIMENT PEDRA NATURAL
(IDEM PASSEIG MARÍTIM)








AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES
AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/5
A3: 1/10
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS SUPERFICIALS – PAVIMENTS

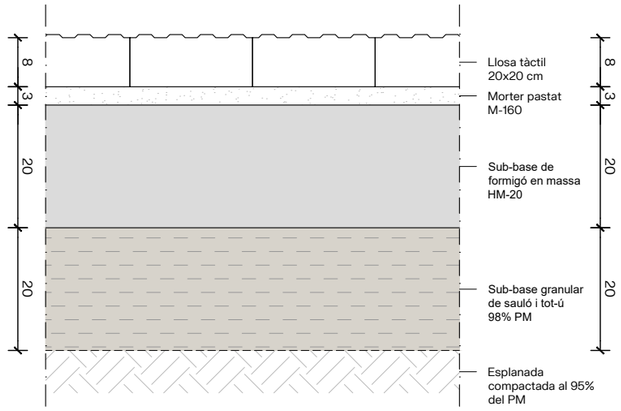
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
19F03

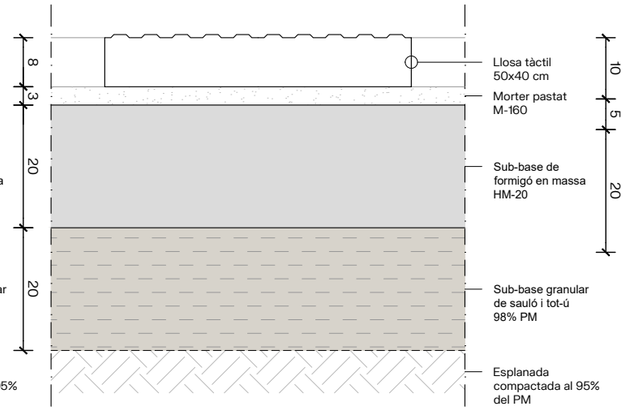
NOM FITXER:
19F03_Paviments-Detalls.dwg

FOLIS.....03.....DE.....05

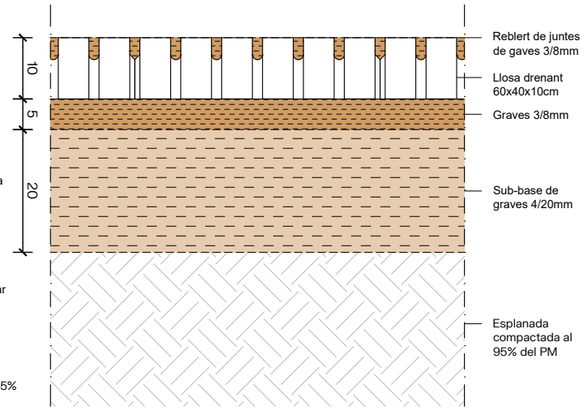
## PAVIMENT TÀCTIL D'ENCAMINAMENT
GRANIT GRIS QUINTANA
20x20x8 cm



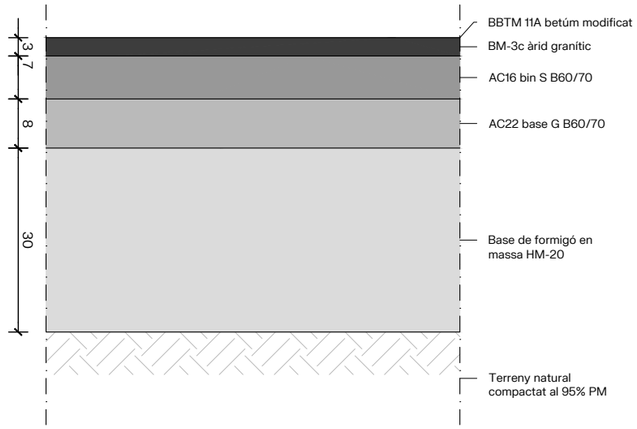

## PAVIMENT TÀCTIL D'AVÍS
GRANIT GRIS QUINTANA
50x40x8 cm

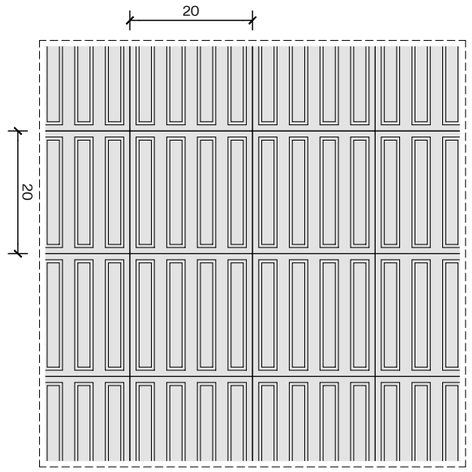


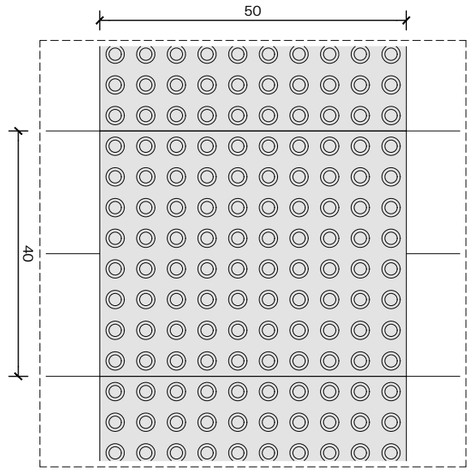

## PAVIMENT DE LLOSA DRENANT
40x60x10 cm

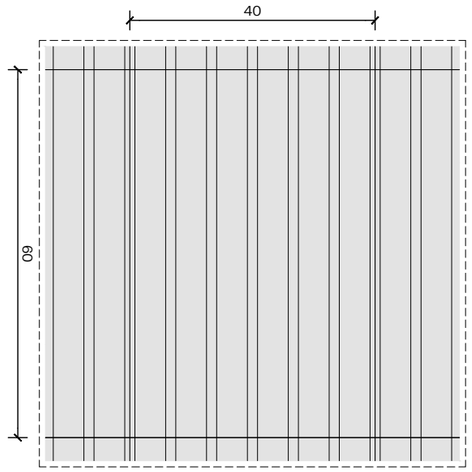



## REPOSICIÓ DE CALÇADA D'ASFALT









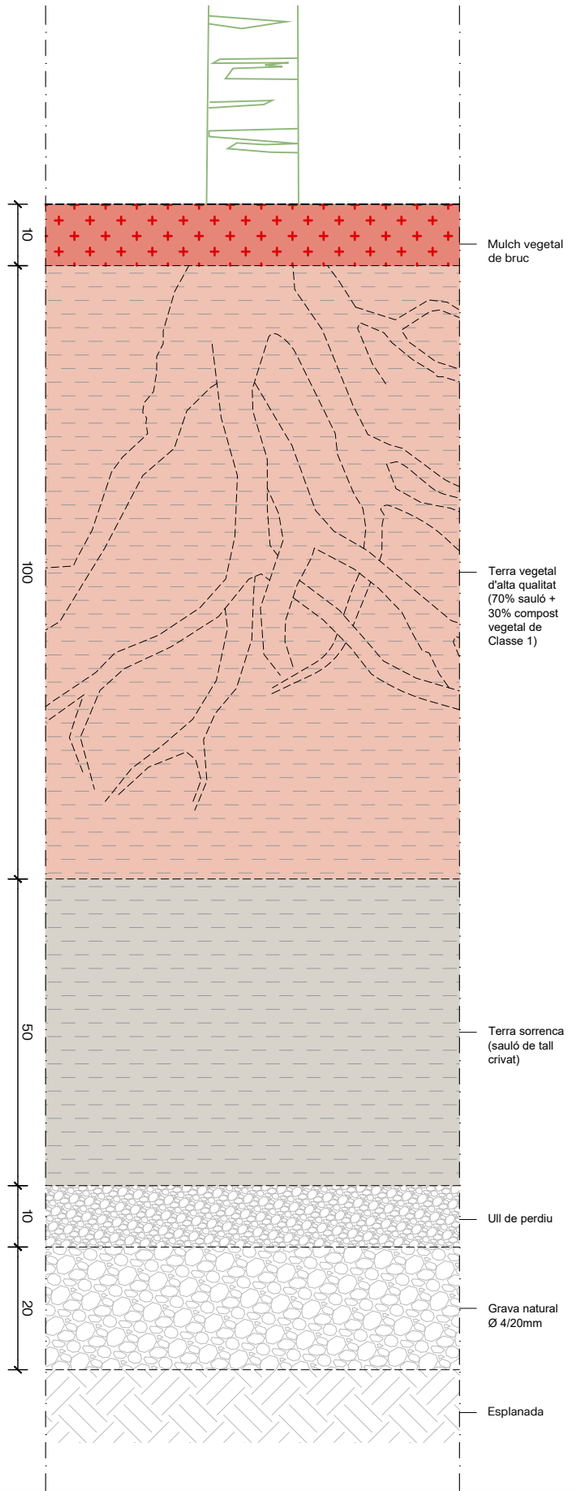




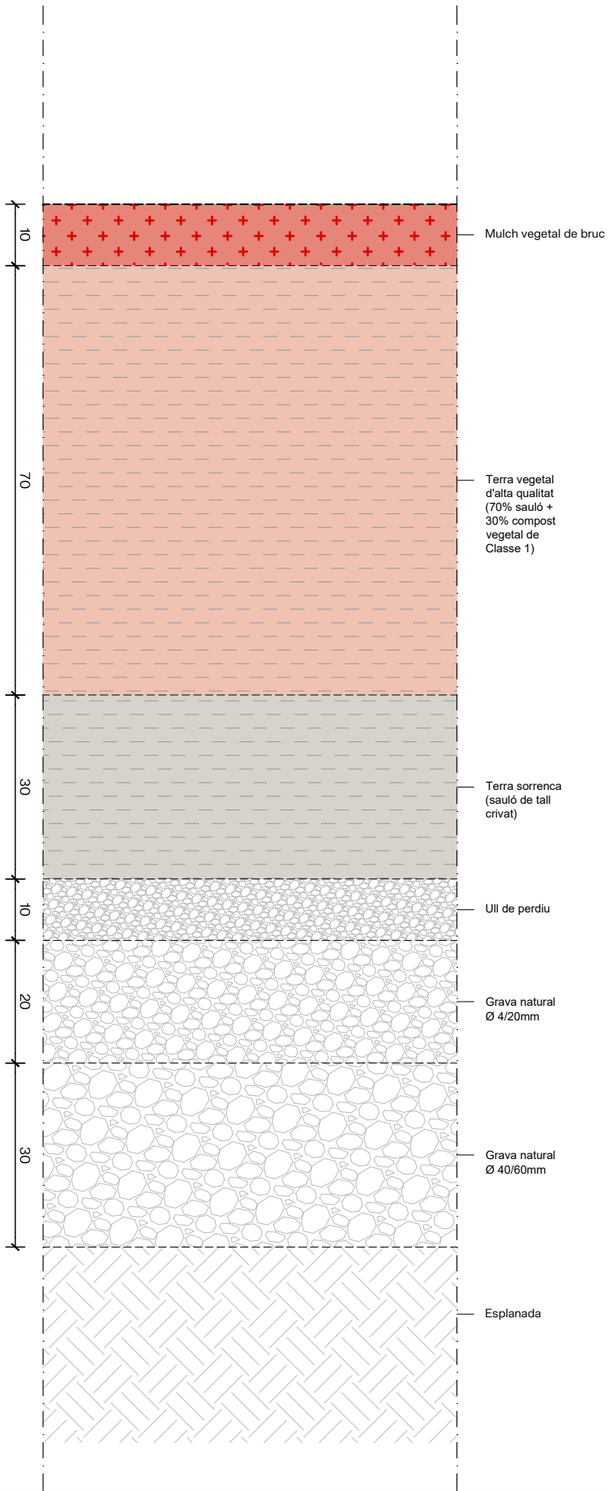


| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/5<br>A3: 1/10<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS SUPERFICIALS – PAVIMENTS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>19F03_Paviments-Detalls.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>19F04<br>DE 04<br>DE 05 |

ESCOCELL. - ACABAT DE MULCH VEGETAL




PARTERRE DRENANT - ACABAT DE MULCH VEGETAL






Encoixinat de bruc




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/5
A3: 1/10
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS SUPERFICIALS – PAVIMENTS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
19F05

NOM FITXER:
19F03_Paviments-Detalls.dwg




LLEGENDA - ELEMENTS GUALS

- GUAL DE GRANIT GRIS QUINTANA. PLINTON 10cm I AMPLE DE 220cm.
- GUAL CENTRAL DE GRANIT GRIS QUINTANA. PLINTON 14cm I AMPLE DE 180cm.
- GUAL DE GRANIT GRIS QUINTANA (ÍDEM ALS GUALS EXISTENTS). PLINTON 16cm I AMPLE DE 120cm.
- GUAL DE CARRER TRASNVERSAL, DE GRANIT GRIS QUINTANA. PLINTON 10cm I AMPLE DE 60cm.

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

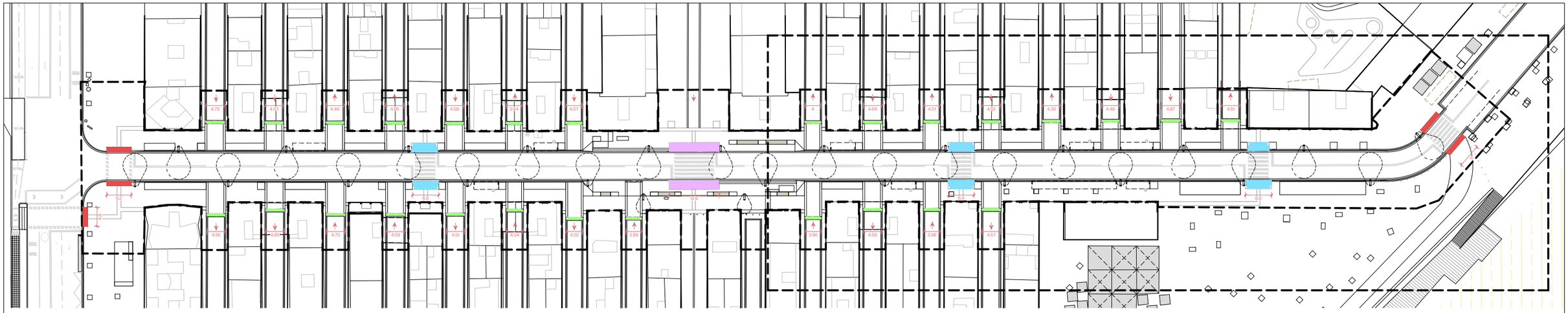
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS GUALS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

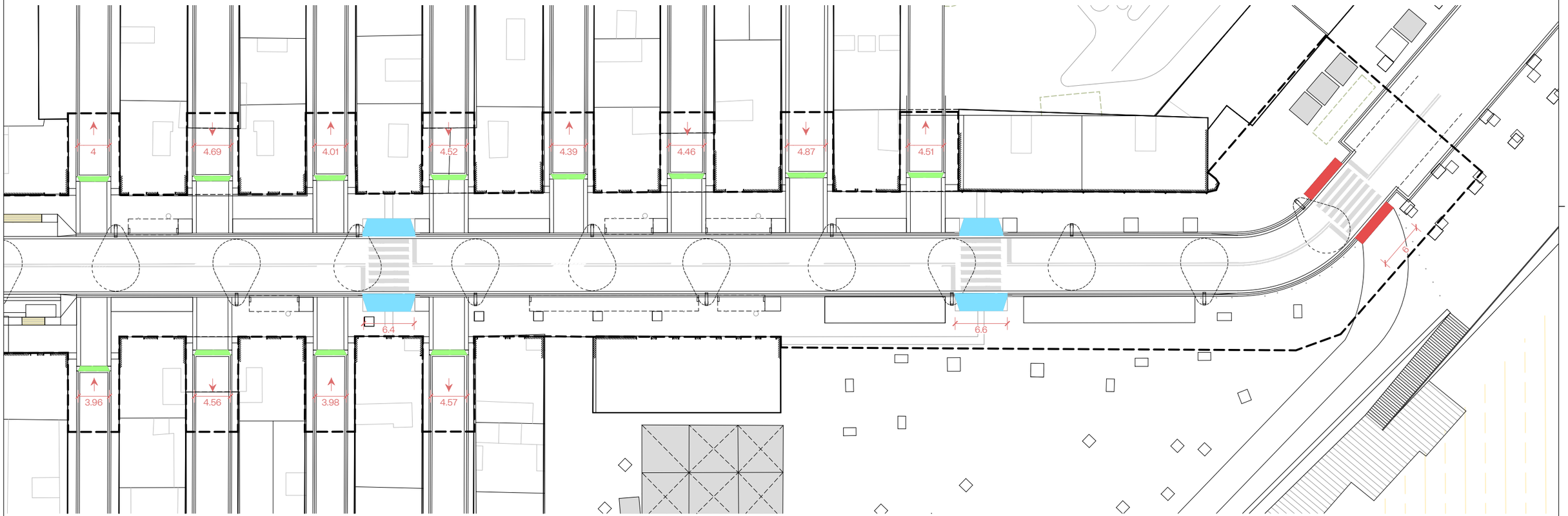
PLÀNOL NÚM.
20F01

NOM FITXER:
20F01_Guals.dwg

FULL.....01.....DE.....06



FULL 02 DE 02




## LLEGENDA - ELEMENTS GUALS

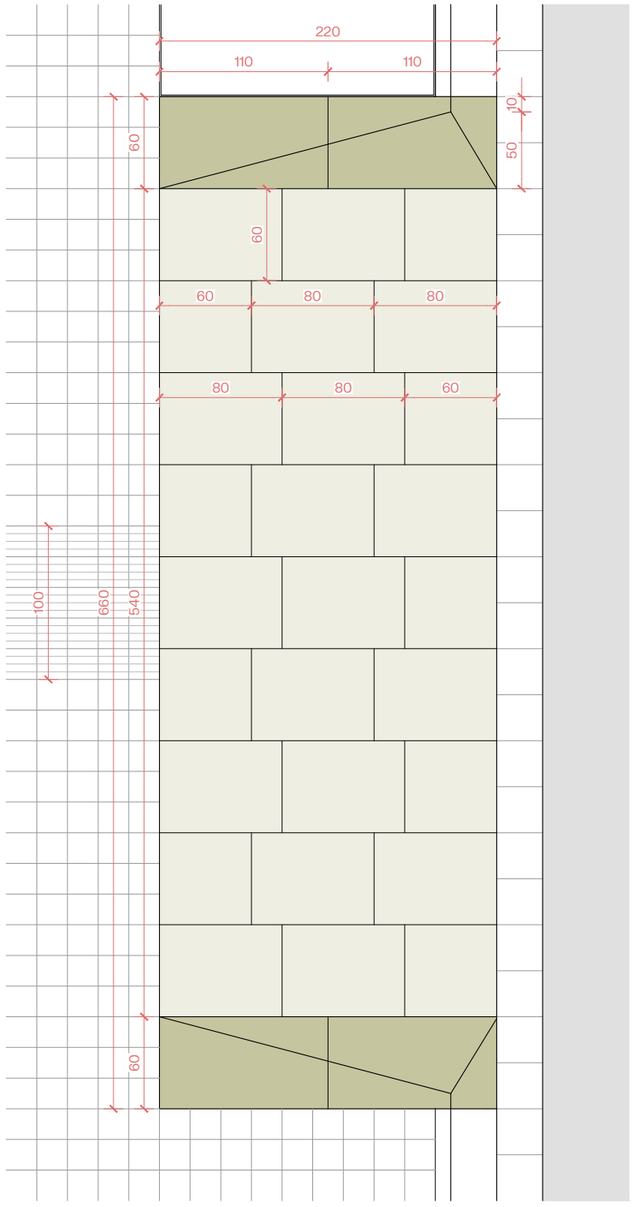
- GUAL DE GRANIT GRIS QUINTANA. PLINTON 10cm I AMPLE DE 220cm.
- GUAL CENTRAL DE GRANIT GRIS QUINTANA. PLINTON 14cm I AMPLE DE 180cm.
- GUAL DE GRANIT GRIS QUINTANA (ÍDEM ALS GUALS EXISTENTS). PLINTON 16cm I AMPLE DE 120cm.
- GUAL DE CARRER TRASNVERSAL, DE GRANIT GRIS QUINTANA. PLINTON 10cm I AMPLE DE 60cm.

N

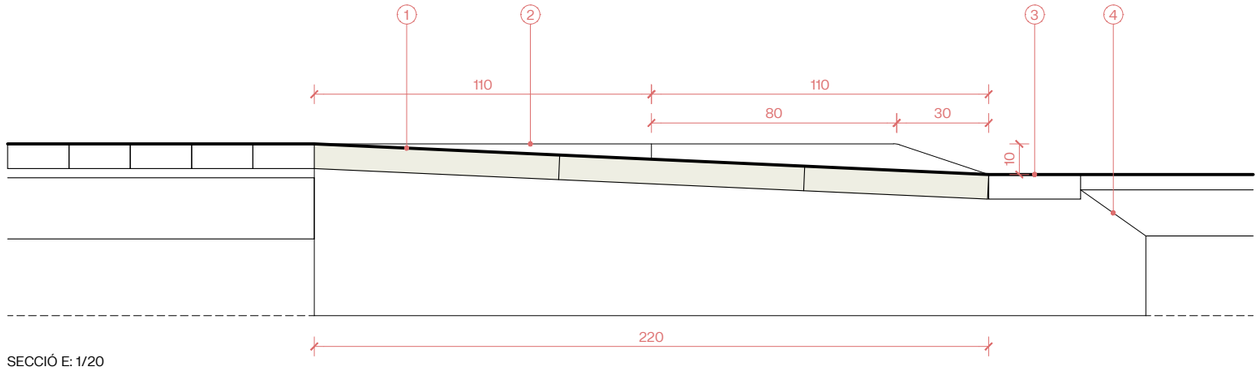
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS GUALS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>20F01_Guals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>20F02<br>FULL 02 DE 06 |

GUAL DE GRANIT GRIS QUINTANA.
PLINTON 10cm I AMPLE DE 220cm.

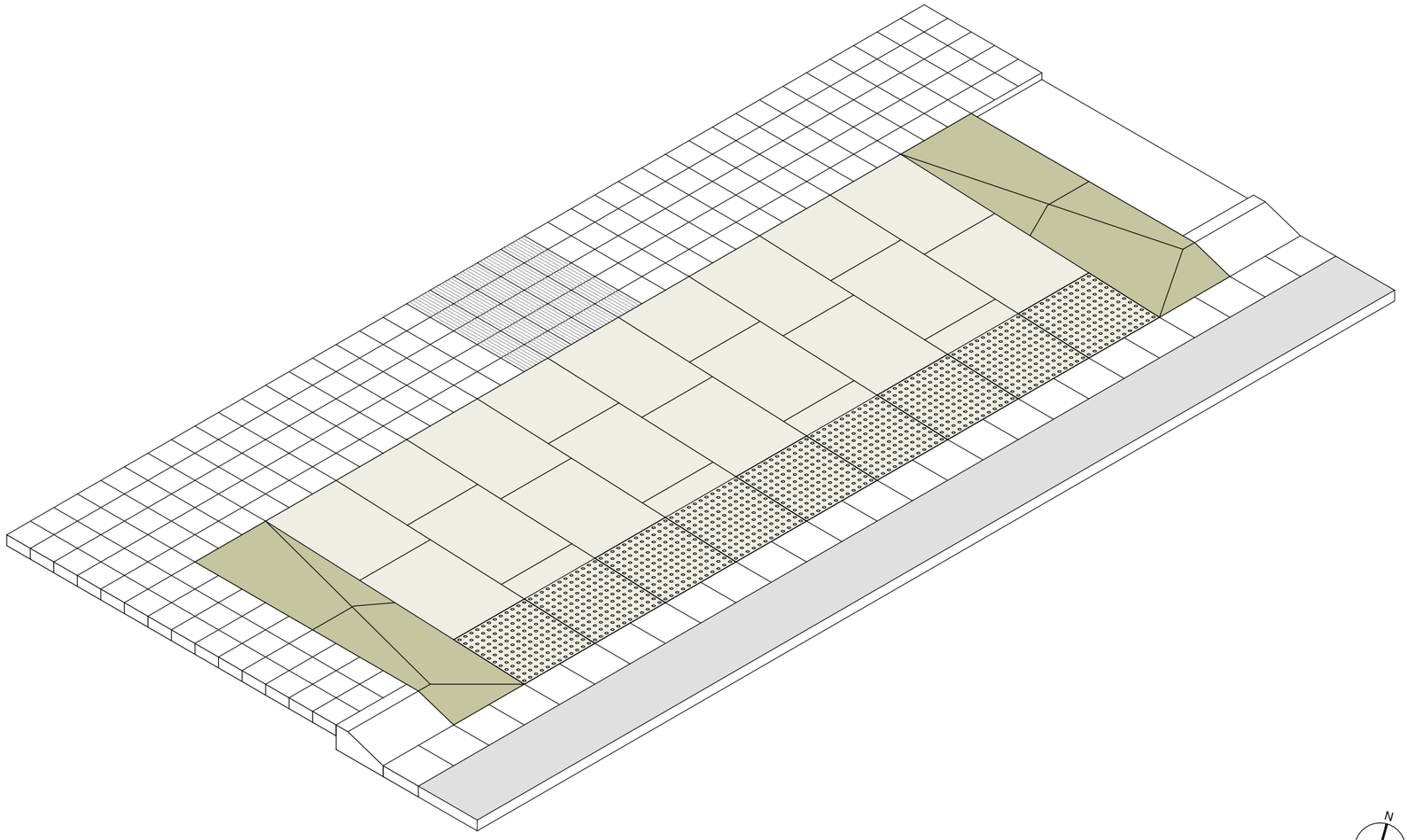
1. LLOSA DE GRANIT GRIS QUINTANA DE MIDES 80x40x8cm.
2. PEÇA LATERAL DE GRANIT GRIS QUINTANA. MIDES VARIABLES, GRUIX 17cm.
3. RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT CE-3. 30x30x8 cm
4. BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/IIA, GRUIX 15cm.




PLANTA E: 1/40




SECCIÓ E: 1/20



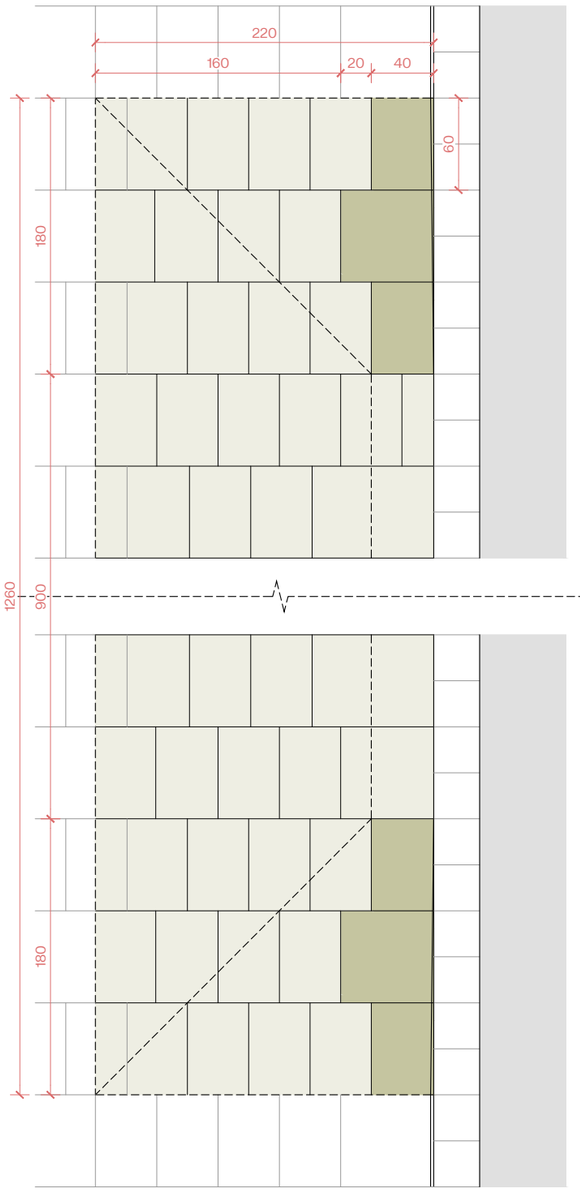
AXONOMETRIA

N

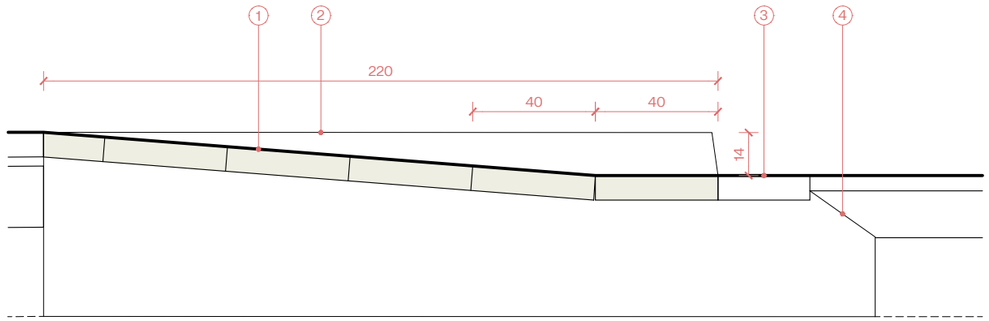
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/20<br>A3: 1/40<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS GUALS – GUAL TIPUS 1 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>20F01_Guals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>20F03<br>FULL 03 DE 06 |

GUAL CENTRAL DE GRANIT GRIS QUINTANA.
PLINTON 14cm I AMPLE DE 180cm.

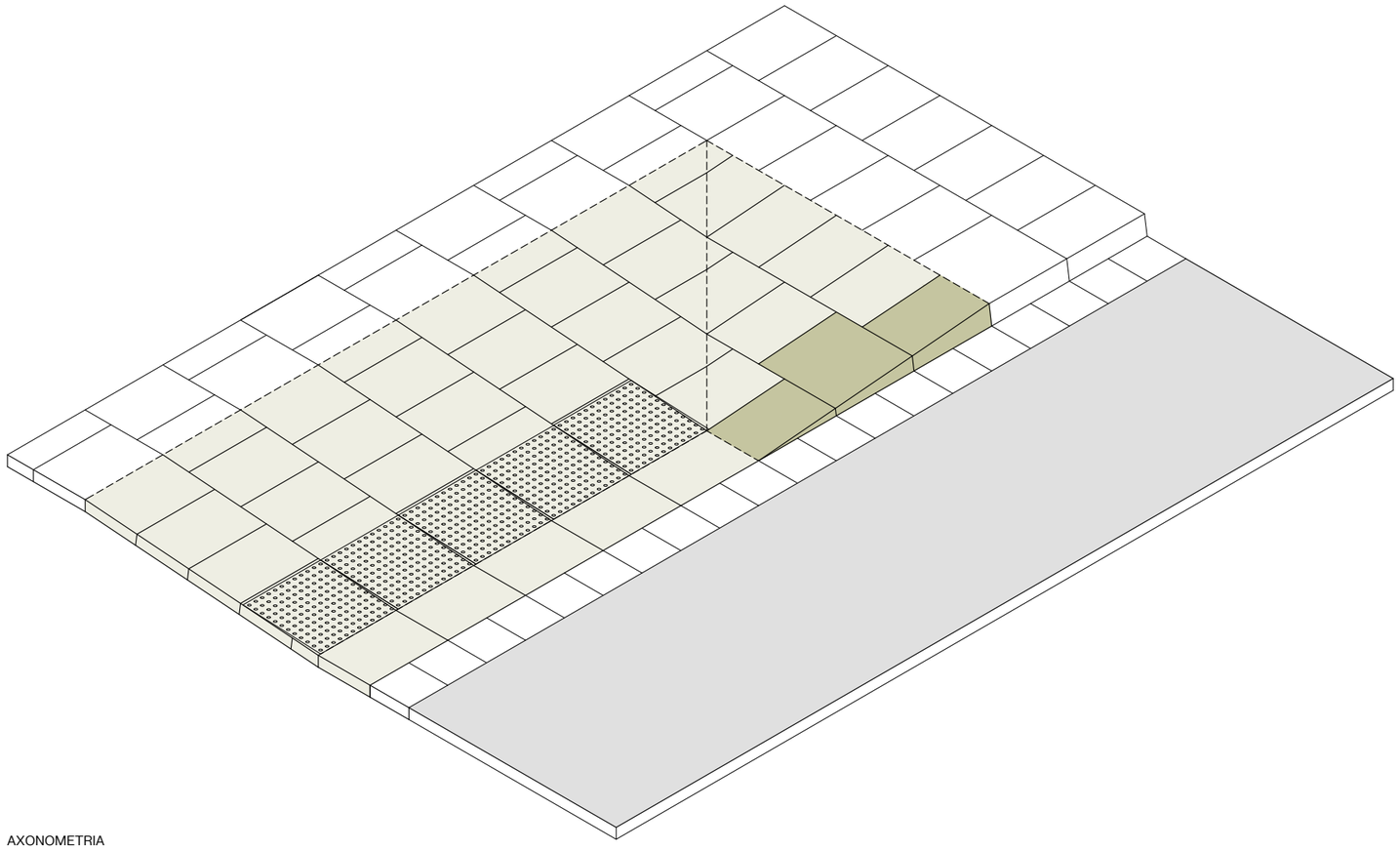
1. LLOSA DE GRANIT GRIS QUINTANA DE MIDES 60x40x8cm.
2. VORADA DE GRANIT GRIS QUINTANA. MIDES VARIABLES, GRUIX 21cm.
3. RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT CE-3. 30x30x8 cm
4. BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/IIA, GRUIX 15cm.




PLANTA E: 1/40




SECCIÓ E: 1/20



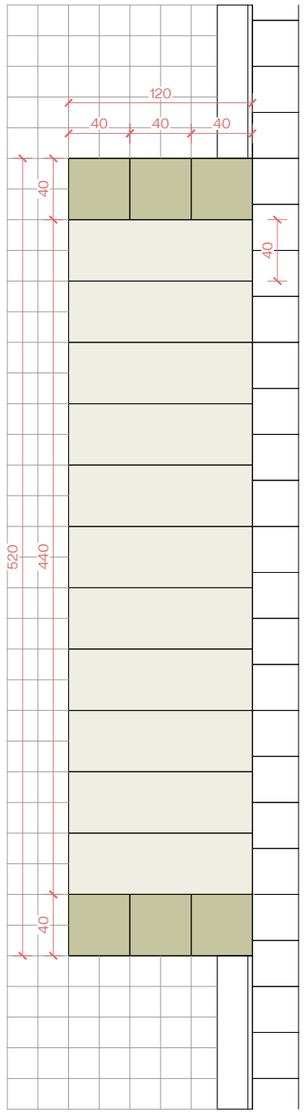
AXONOMETRIA

N

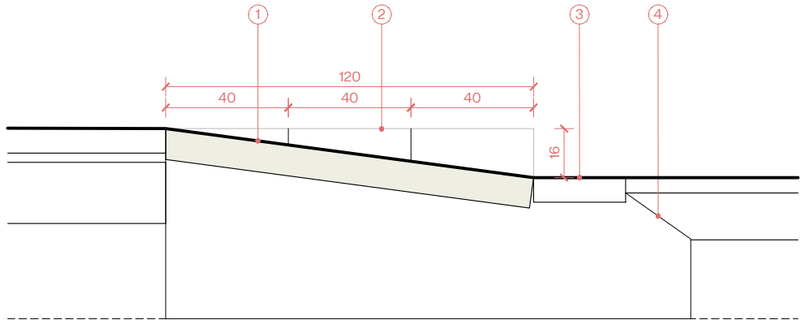
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/20<br>A3: 1/40<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS GUALS – GUAL TIPUS 2 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>20F01_Guals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>20F04<br>FULL 04 DE 06 |

GUAL DE GRANIT GRIS QUINTANA (ÍDEM ALS GUALS EXISTENTS).
PLINTON 16cm I AMPLE DE 120cm.

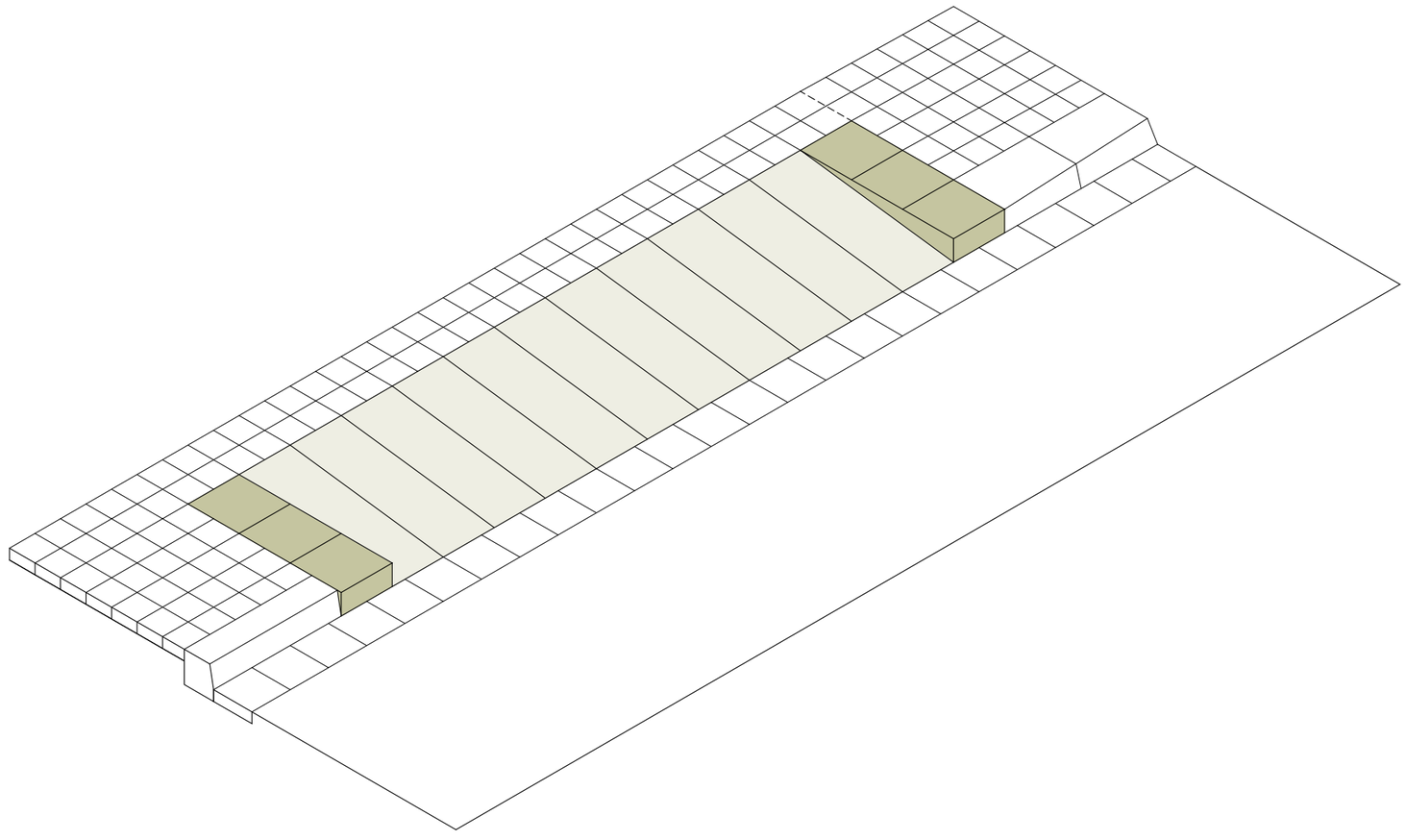
1. LLOSA DE GRANIT FLAMEJAT DE 120x40x10cm.
2. PEÇA LATERAL DE GUAL DE 40x40x24 cm.
3. RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT CE-3. 30x30x8 cm
4. BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/IIA, GRUIX 15cm.




PLANTA E: 1/40




SECCIÓ E: 1/20



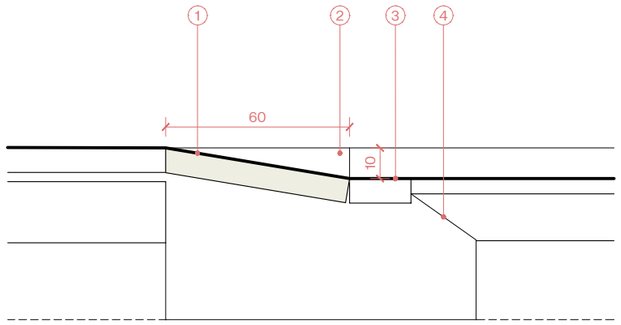
AXONOMETRIA

N

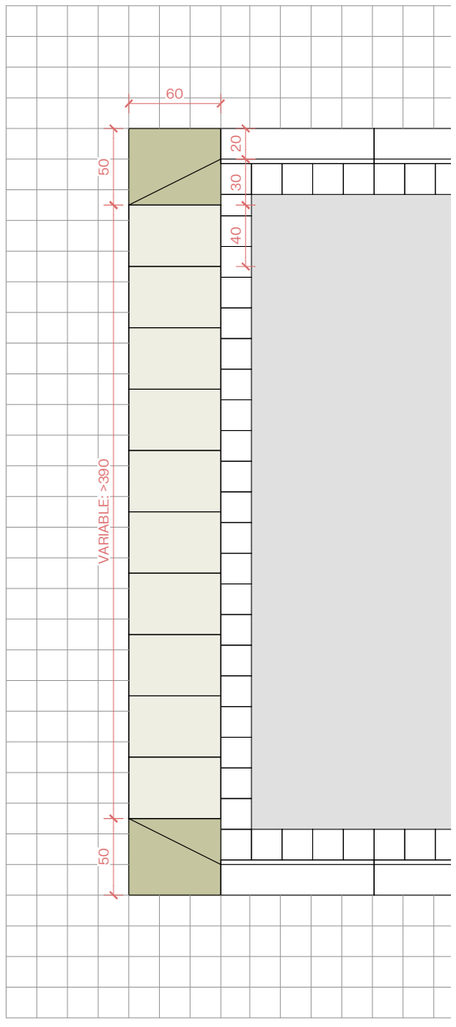
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/20<br>A3: 1/40<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS GUALS – GUAL TIPUS 3 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>20F01_Guals.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>20F05<br>FULL.....05.....DE.....06..... |

GUAL DE CARRER TRASNVERSAL, DE GRANIT GRIS QUINTANA.
PLINTON 10cm I AMPLE DE 60cm.

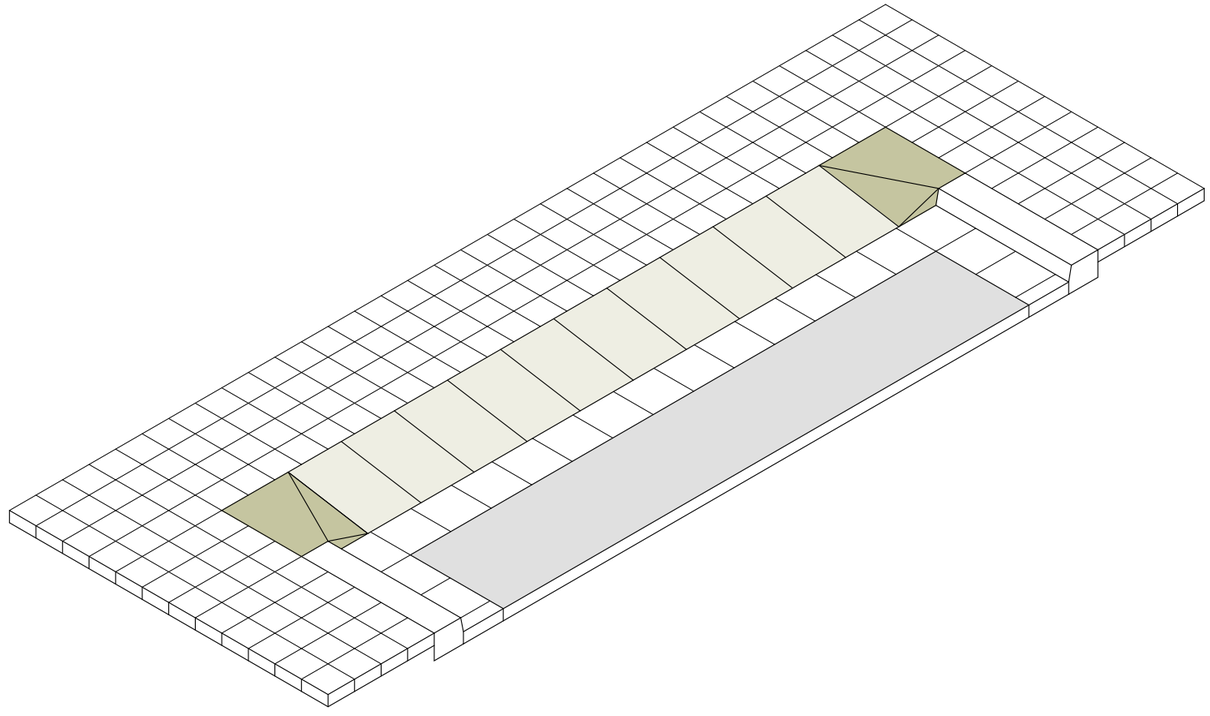
1. LLOSA DE GRANIT FLAMEJAT DE 60x40x10cm.
2. PEÇA LATERAL DE GUAL DE 50x60x18 cm.
3. RIGOLA DE FORMIGÓ PREFABRICAT CE-3. 20x20x8 cm
4. BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/IIA, GRUIX 15cm.




SECCIÓ E: 1/20




PLANTA E: 1/40



AXONOMETRIA


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT


TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES
AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/20
A3: 1/40
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

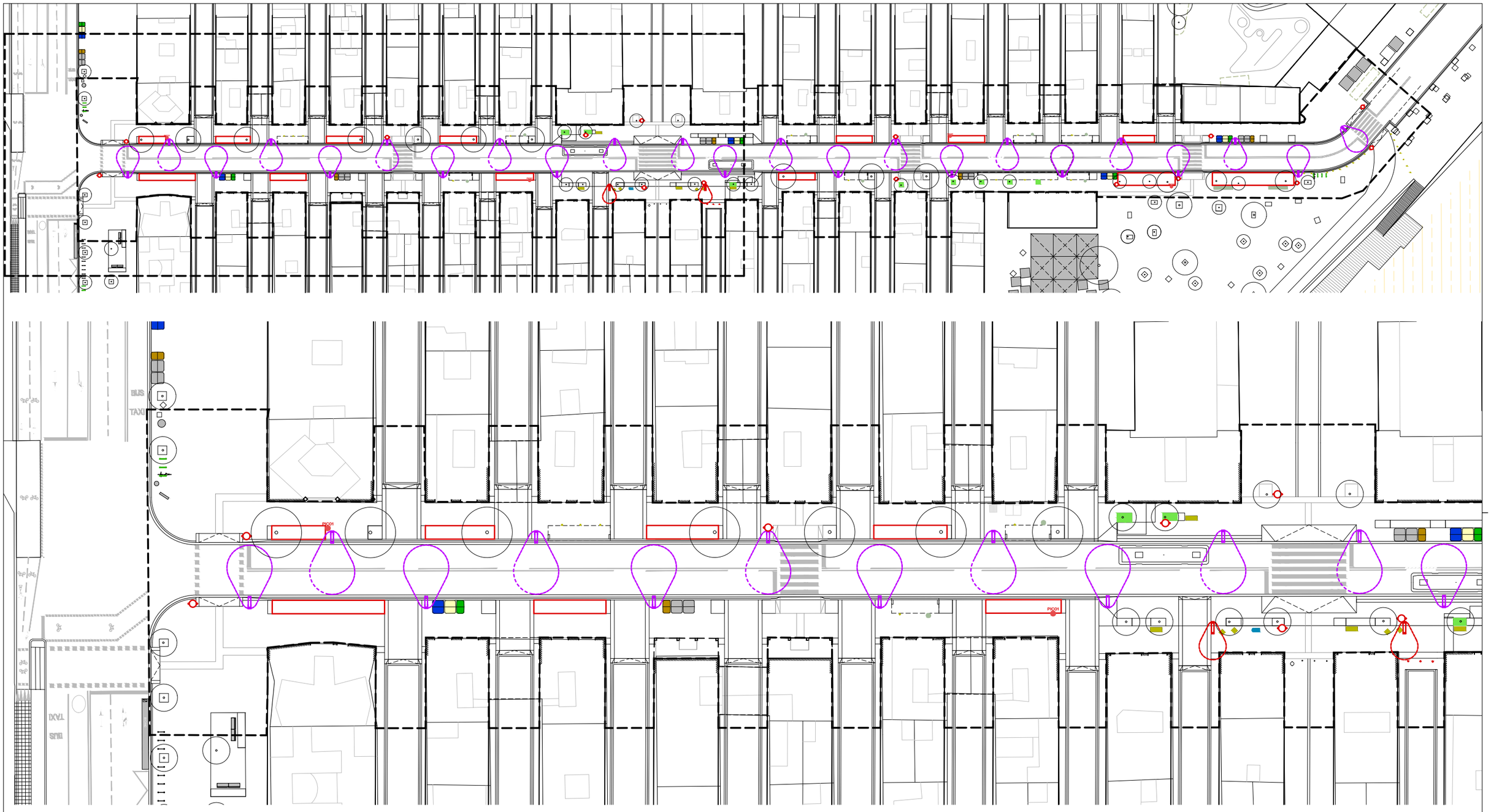
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS GUALS – GUAL TIPUS 4

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
20F06

NOM FITXER:
20F01_Guals.dwg

FULL.....06.....DE.....06




## LLEGENDA - ELEMENTS URBANS

- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 7,5m
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 4,5m
- APARCABICIS
- BANC FUSTA
- BANC FUTA INDIVIDUAL
- BANC RODÓ DE FORMIGÓ
- BANC EXISTENT A REUBICAR
- PAPERERA MODEL "BARCELONA"
- PILONES D'ACER INOXIDABLE
- PILONA MOBIL
- PROTECTOR DE JARDINERA
- RELIGA PER ESCOCELL
- FONT A REUBICAR
- PICTOGRAMES PER ZONES VERDES
- CONTENIDOR 3000L - REBUIG
- CONTENIDOR 3000L - ENVASOS
- CONTENIDOR 3000L - PAPER I CARTRÓ
- CONTENIDOR 2000L - VIDRE
- CONTENIDOR 2000L - ORGÀNICA

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

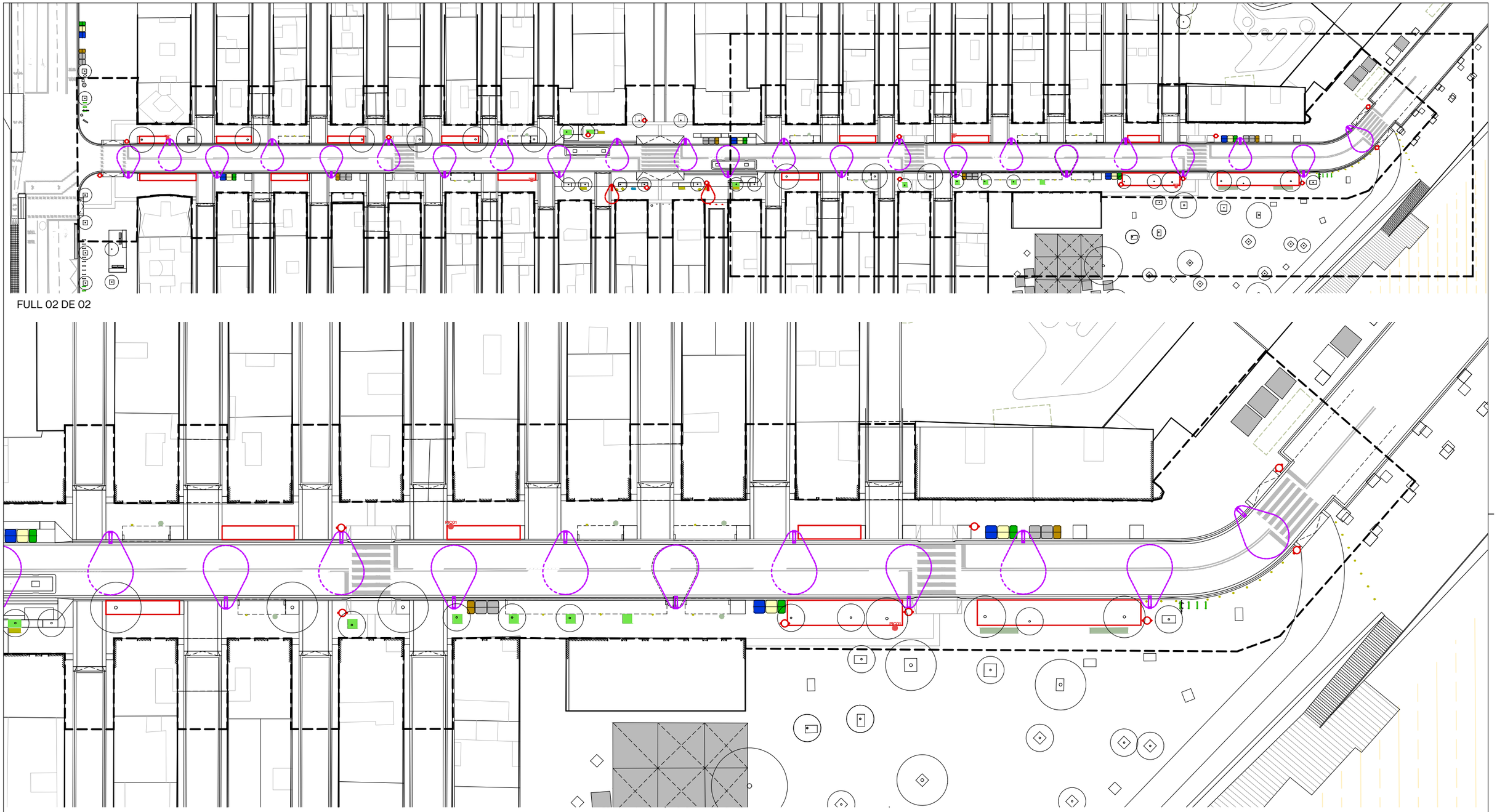
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS URBANS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
21F01

NOM FITXER:
21F01_Elements_urbans.dwg

FULL 01 DE 11



FULL 02 DE 02

## LLEGENDA - ELEMENTS URBANS

- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 7,5m
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 4,5m
- APARCABICIS
- BANC FUSTA
- BANC FUTA INDIVIDUAL
- BANC RODÓ DE FORMIGÓ
- BANC EXISTENT A REUBICAR
- PAPERERA MODEL "BARCELONA"
- PILONES D'ACER INOXIDABLE
- PILONA MOBIL
- PROTECTOR DE JARDINERA
- RELIGA PER ESCOCELL
- FONT A REUBICAR
- PICTOGRAMES PER ZONES VERDES
- CONTENIDOR 3000L - REBUIG
- CONTENIDOR 3000L - ENVASOS
- CONTENIDOR 3000L - PAPER I CARTRÓ
- CONTENIDOR 2000L - VIDRE
- CONTENIDOR 2000L - ORGÀNICA

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS URBANS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
21F02

NOM FITXER:
21F01_Elements_urbans.dwg

FULL 02 DE 11

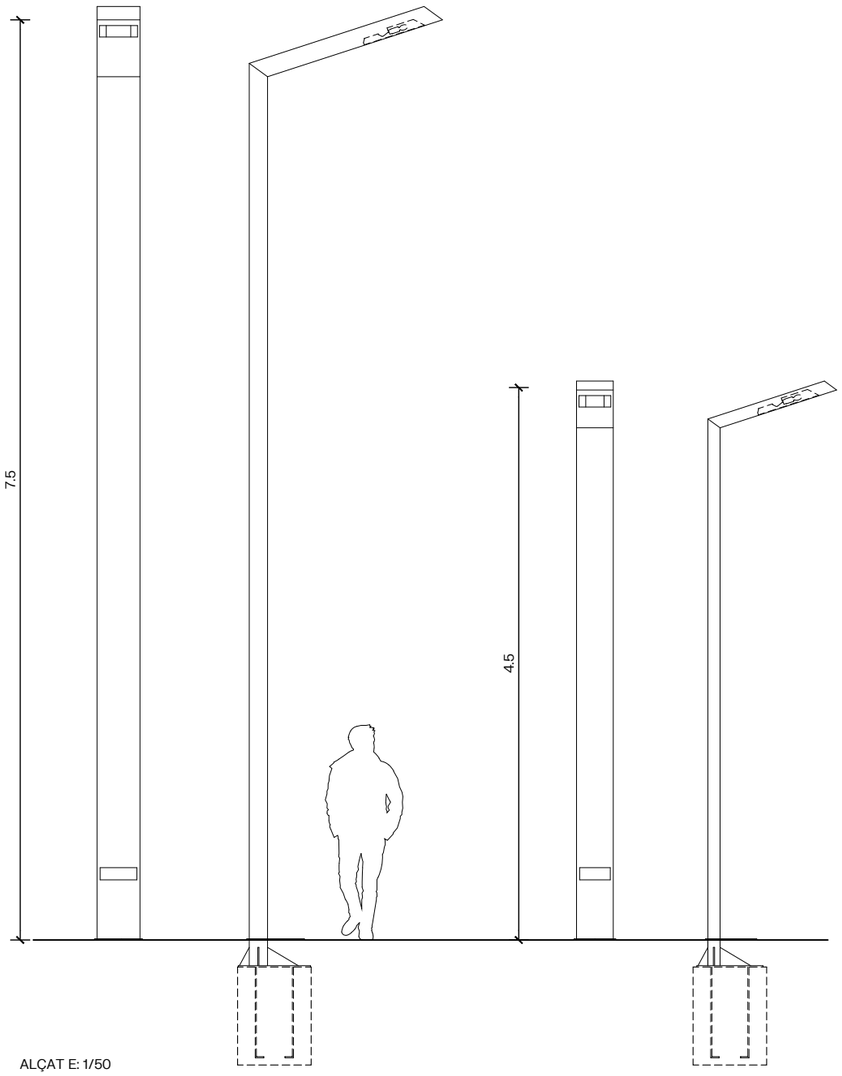
# ENLLUMENAT PÚBLIC

ENLLUMENAT EN COLUMNA

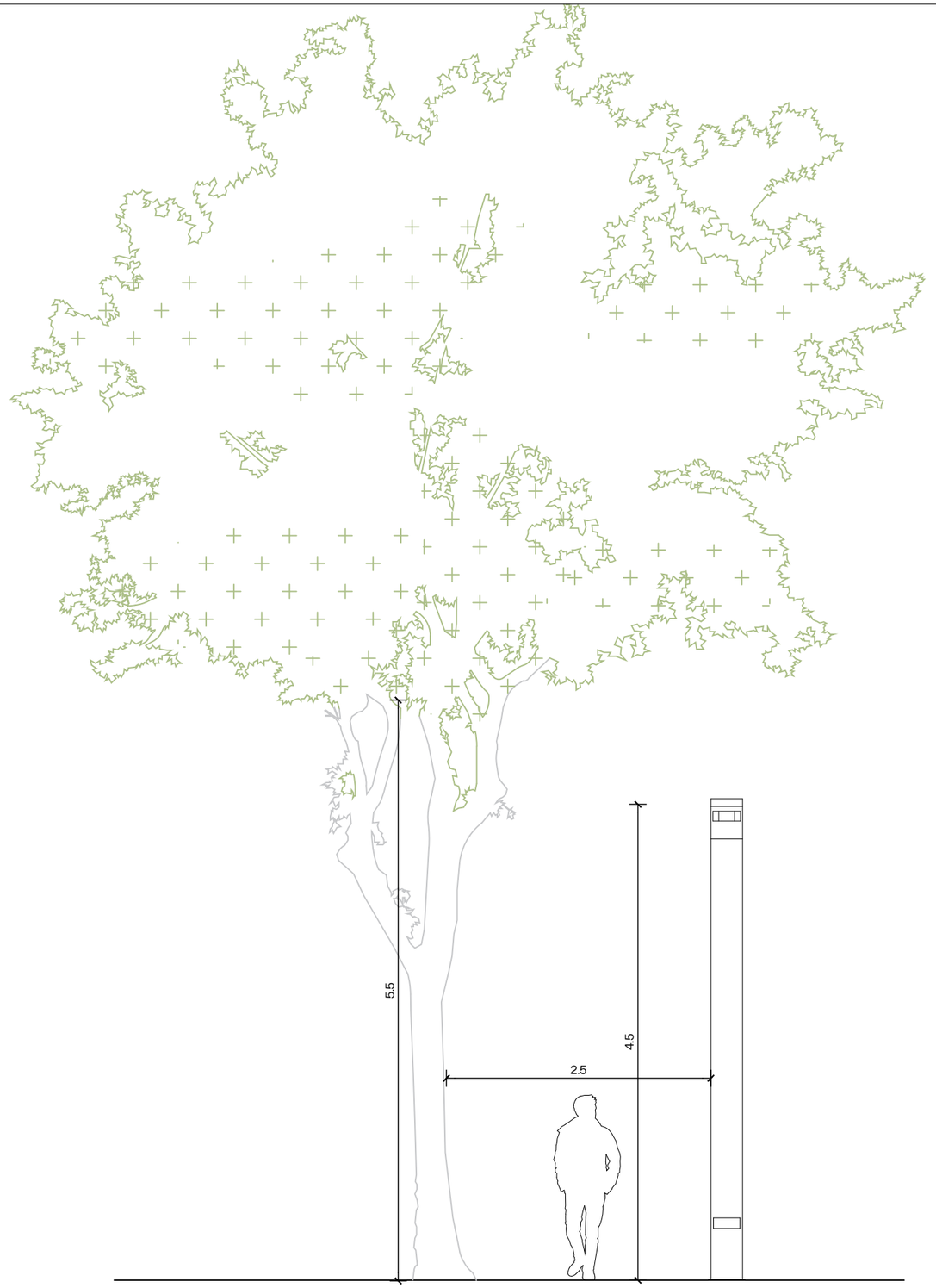
LLUMINÀRIA VIAL D'ACER GALVANITZAT. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTÍNUA DE 200 X 100MM I ALÇADES DE 7,5M I 4,5M, D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT I ACABAT PINTAT. DIFUSOR DE VIDRE ÒPTIC TEMPERAT.

MODEL 7,5m

MODEL 4,5m




ALÇAT E: 1/50



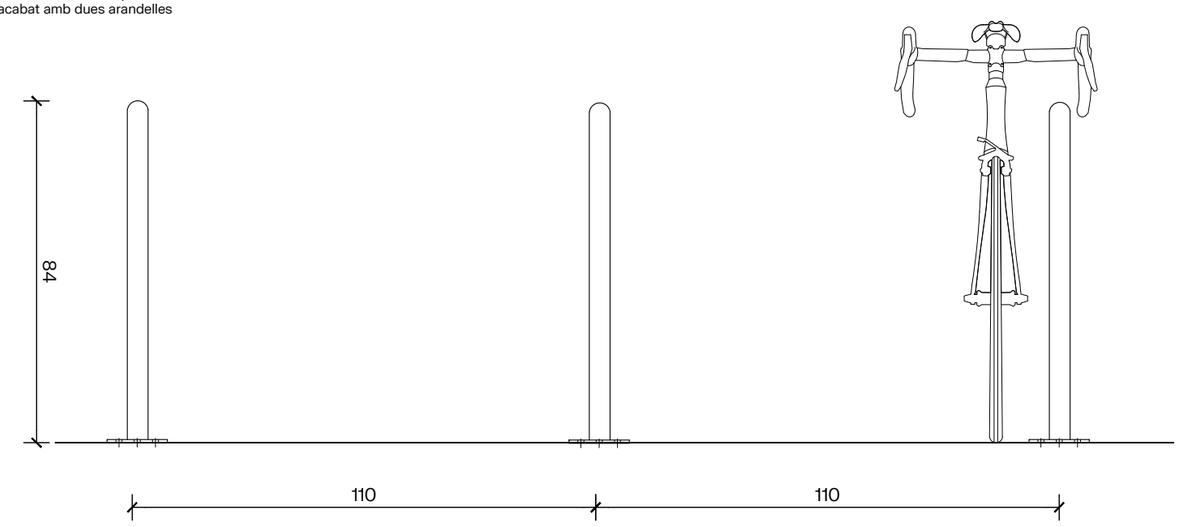

ESTUDI D'INTERFERÈNCIA ENTRE LA CAPÇADA DELS PLÀTANS EXISTENTS I EL FANAL DE 4,5 METRES.ALÇAT E: 1/50

N

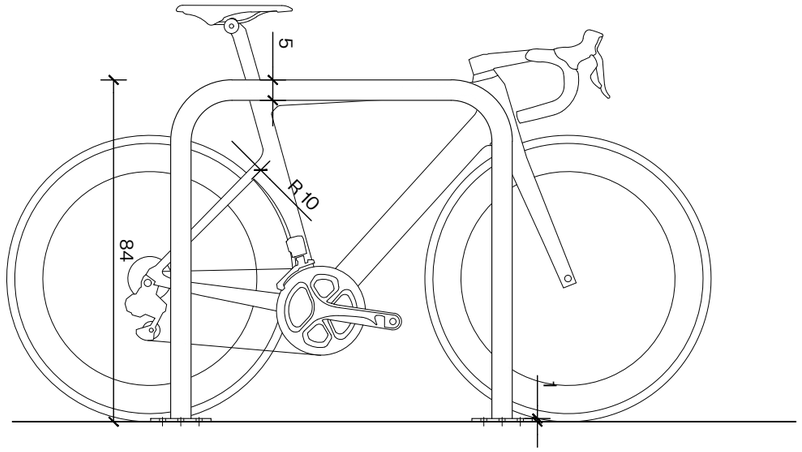
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/25<br>A3: 1/50<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – ENLLUMENAT | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 21F03_Enllumenat.dwg | PLÀNOL NÚM. 21F03<br>FULL 03 DE 11 |

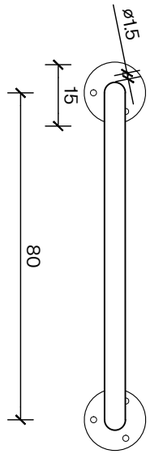
## APARCABICIS TUBULAR

Aparcament de bicis tubular d'acer galvanitzat, corbat en forma d'U i de ⌀50 cm. Empotrat 20 cm al paviment i acabat amb dues arandelles de ⌀ext. 90 mm.

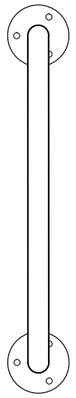


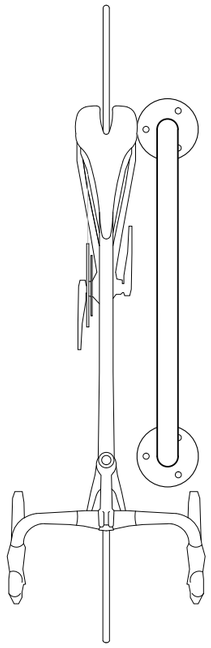

ALÇAT FRONTAL




PLANTA







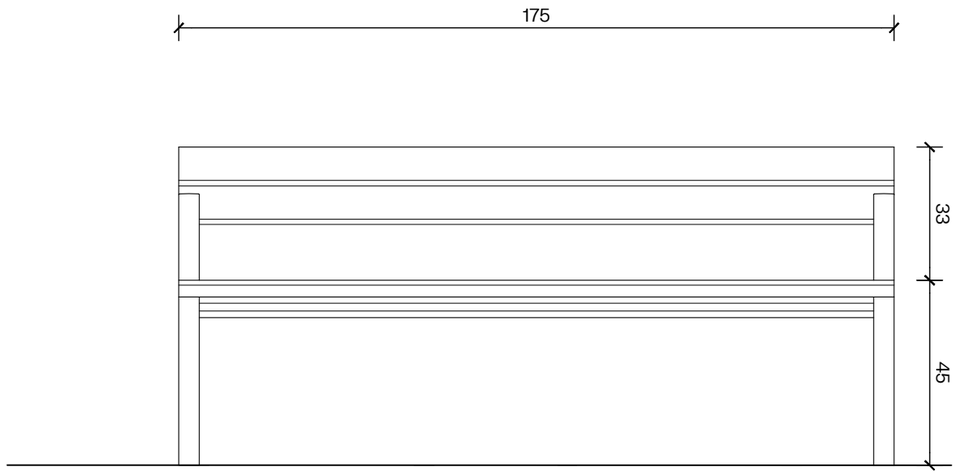



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/7.5<br>A3: 1/15<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – APARCABICICLETES | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F04_Detalls_Mobiliari.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F04<br>FULL 04 DE 11 |

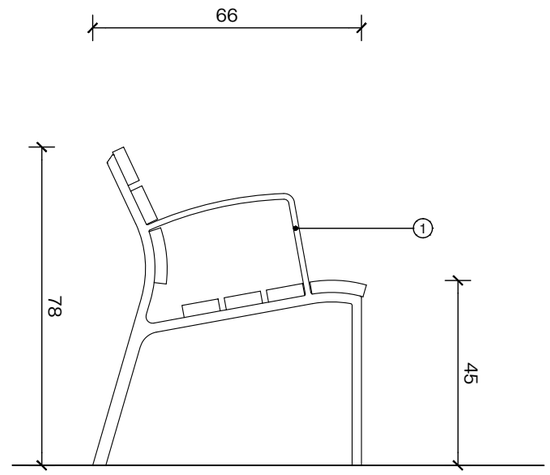
## BANC LINEAL DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA

Banc de fosa, estructura d'alumini, pintat gris. Seient i respatller de llistons de fusta massissa tropical, protegides amb tractament antigraffiti PPAC01 o gamma similar.

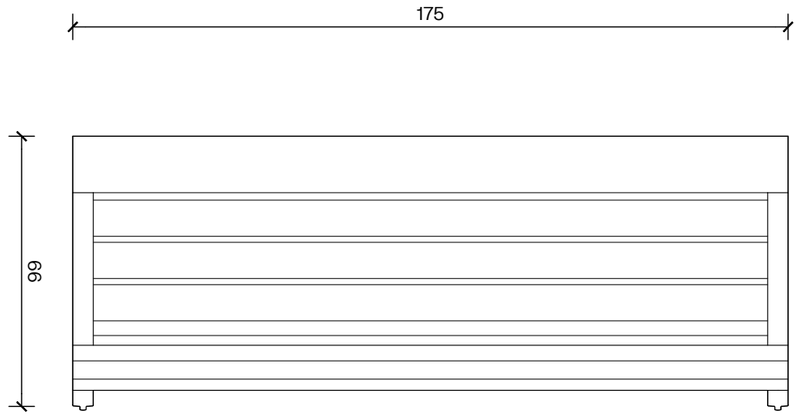
Tots els elements de fusta han de tindre certificat FSC o PEFC o similar.




ALÇATFRONTAL




ALÇAT LATERAL




PLANTA



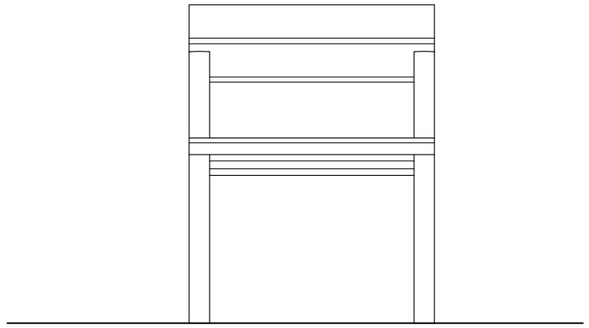
N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/7.5<br>A3: 1/15<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – BANC | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F04_Detalls_Mobiliari.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F05<br>FULL 05 DE 11 |

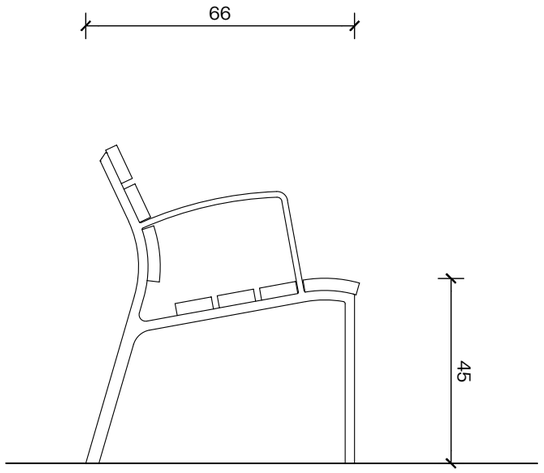
## BANC INDIVIDUAL DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA

Banc de fosa, estructura d'alumini, pintat gris.
Seient i respatller de llistons de fusta massissa tropical, protegides amb tractament antigraffiti PPAC01 o gamma similar.

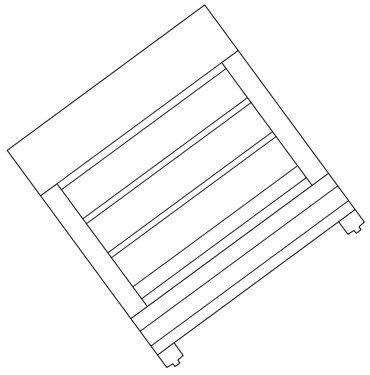
Tots els elements de fusta han de tindre certificat FSC o PEFC o similar.



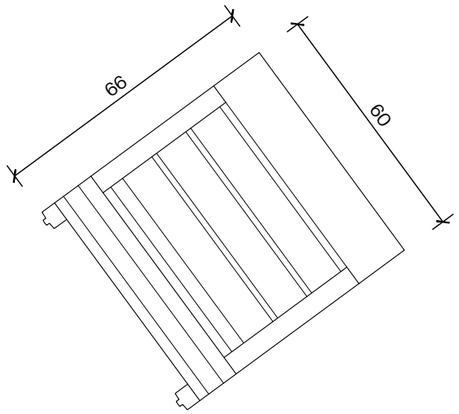
ALÇAT FRONTAL




ALÇAT LATERAL



PLANTA: COL·LOCACIÓ



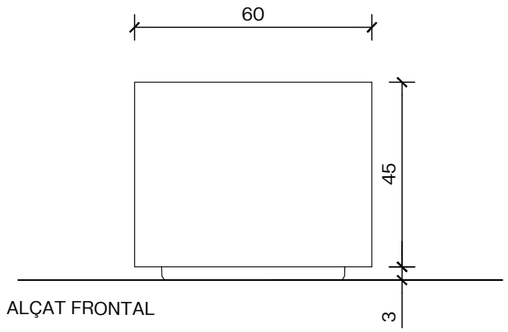



N

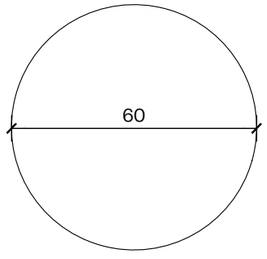
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/7.5<br>A3: 1/15<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – BANC INDIVIDUAL | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 21F04_Details_Mobiliari.dwg | PLÀNOL NÚM. 21F06<br>FULL 06 DE 11 |

## BANC CILÍNDRIC DE FORMIGÓ
## R30

Banc cilíndric de formigó, color gris, acabat decapat i hidrofugat, ancorat a dau de formigó, pes 300 kg, 60 cm de diàmetre.




ALÇAT FRONTAL




PLANTA: COL·LOCACIÓ

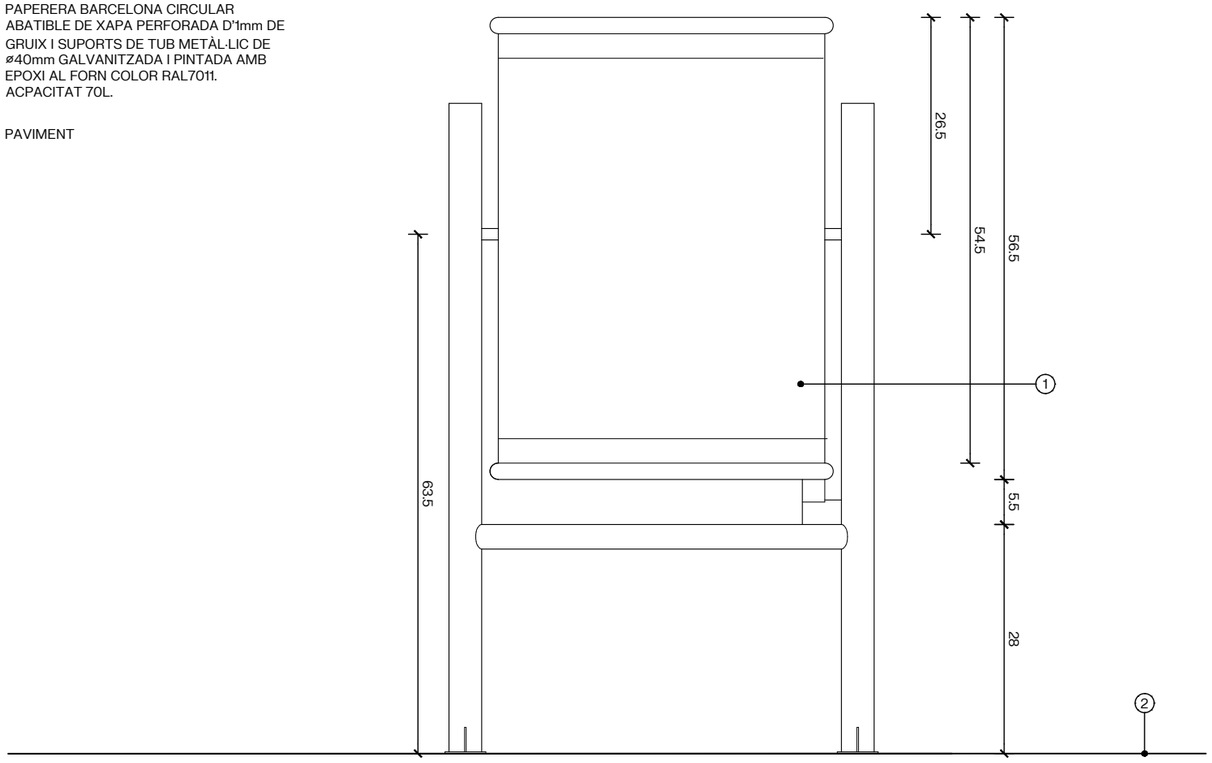




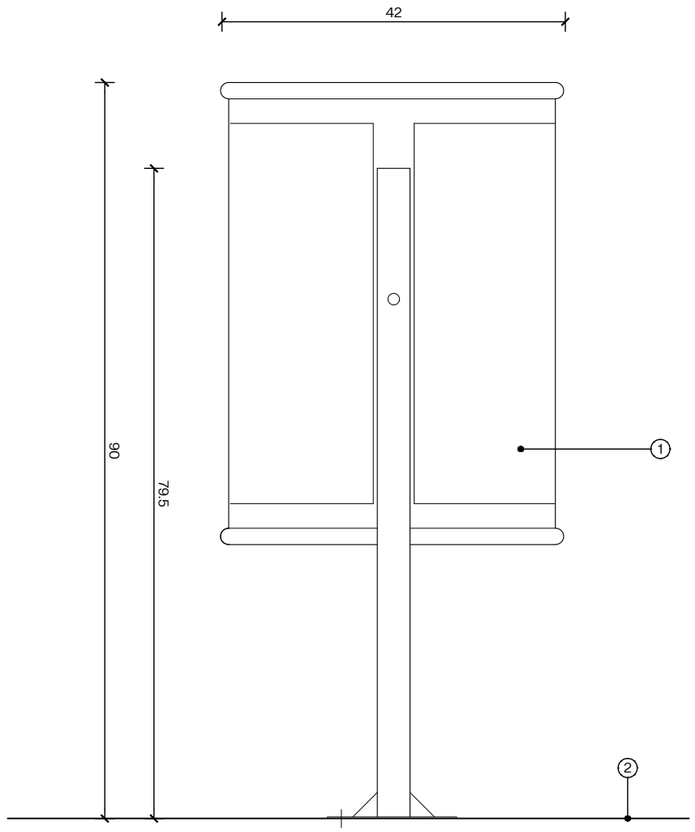

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/<br>A3: 1/<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – BANC FORMIGO | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F04_Detalls_Mobiliari.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F07<br>FULL.....01 DE.....01 |

## DETALL DE PAPERERA

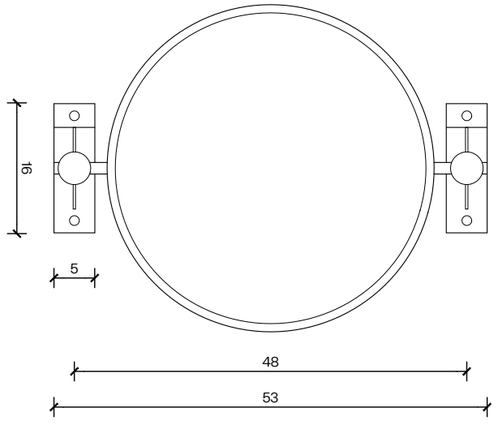
1. PAPERERA BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA PERFORADA D'1mm DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE ø40mm GALVANITZADA I PINTADA AMB EPOXI AL FORN COLOR RAL7011. ACPACITAT 70L.
2. PAVIMENT




ALÇAT FRONTAL




ALÇAT LATERAL



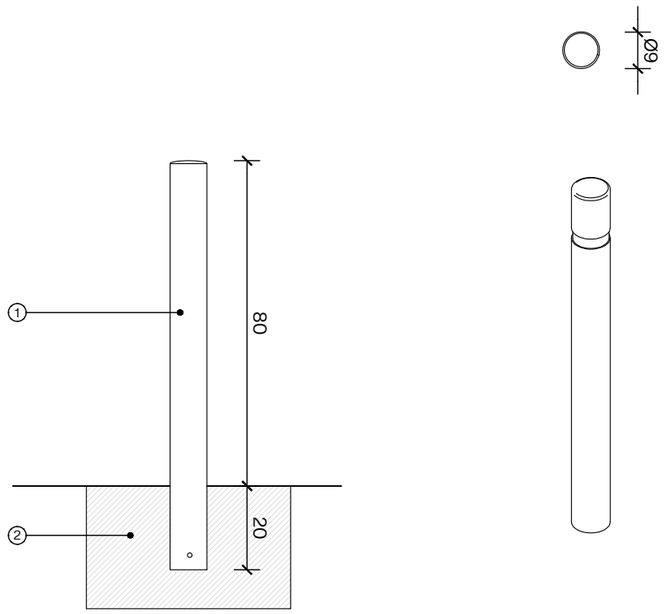

PLANTA




AUTOR DEL PROJECTE: Batlle i Roig Arquitectura SLP — batlleiroig
COL·LABORADORS: Simon i Blanco SL — SBS
CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona — FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES: A1: 1/3.25 — A3: 1/7.5 — ORIGINALS — 0 10 50 m — GRÀFIQUES
DATA: MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA — ELEMENTS URBANS – PAPERERA
NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.: 21F08
NOM FITXER: 21F04_Details_Mobiliari.dwg
FULL 07 DE 11

## PILONA D'ACER INOXIDABLE

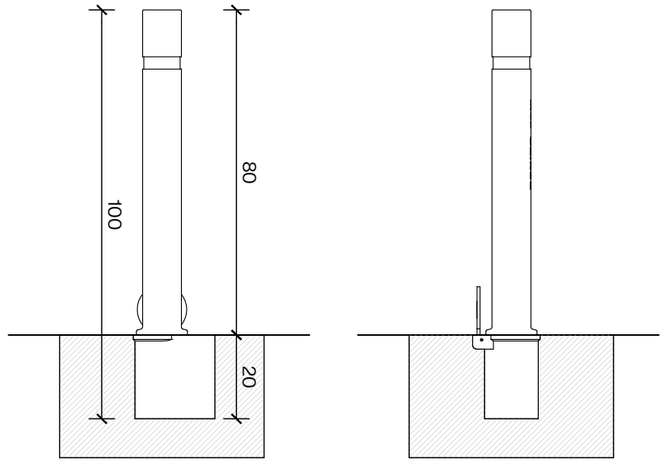
1. PILONA INOX, FABRICADA EN ACER INOXIDABLE AISI-304 POLIT BRILLANT. ANCORATGE RECOMANAT: BASE EMPOTRABLE
2. FONAMENT DE DAU DE FORMIGÓ

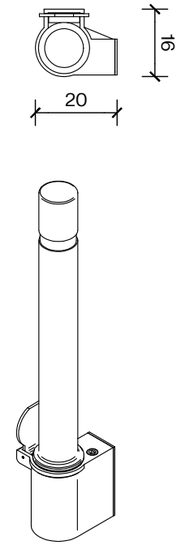





## PILONA MOBIL

1. PILONA FABRICADA EN ACER INOXIDABLE AISI-304 AMB ACABAT POLIT BRILLANT. ANCORATGE RECOMANAT: BASE EXTRAÏBLE ENCASTABLE.
2. FONAMENT DE DAU DE FORMIGÓ



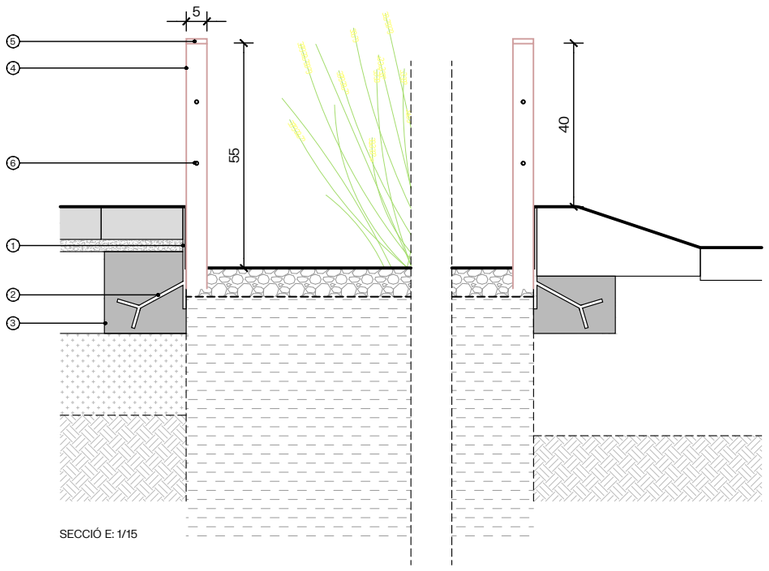



N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DECIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/3.5<br>A3: 1/7<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – PILONES | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F04_Detalls_Mobiliari.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F09<br>FULL 08 DE 11 |

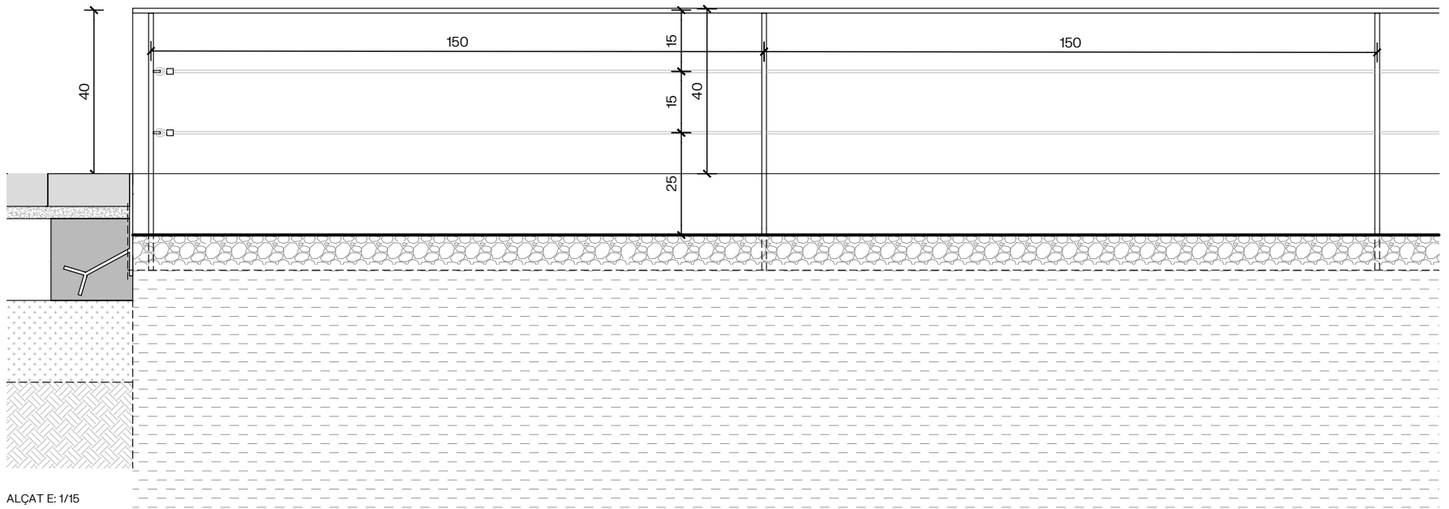
# PROTECTOR DE JARDINERA ”COSTA 1 LLOBERA 45cm”

1. PLETINA D’ACER CORTEN DE SECCIÓ 250x8mm.
2. POTES D’ANCORATGE. CADA 50 cm.
3. DAU DE FORMIGÓ CONTINU RECICLAT HRM-20/B/IIA 20x20cm.
4. SUPORT VERTICAL DE PLETINA D’ACER CORTEN DE 50 MM I E = 10 MM SENSE ARESTES VIVES
5. PASSAMÁ SUPERIOR DE PLETINA D’ACER CORTEN DE LONGITUD VARIABLE, 50 MM D’AMPLE I E = 10 MM SENSE ARESTES VIVES
6. CABLE D’ACER GALVANITZAT TRENAT DE 0 = 6 MM

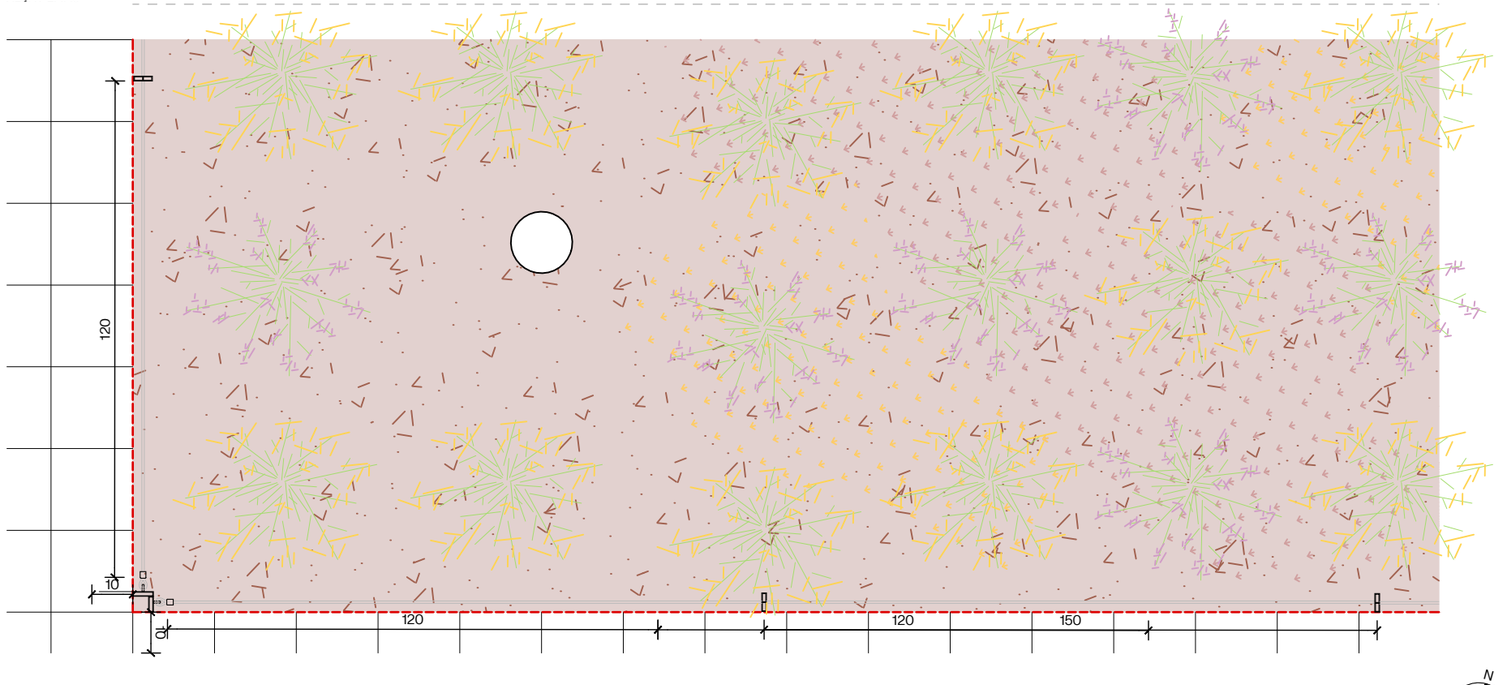



SECCIÓ E: 1/15






ALÇAT E: 1/15



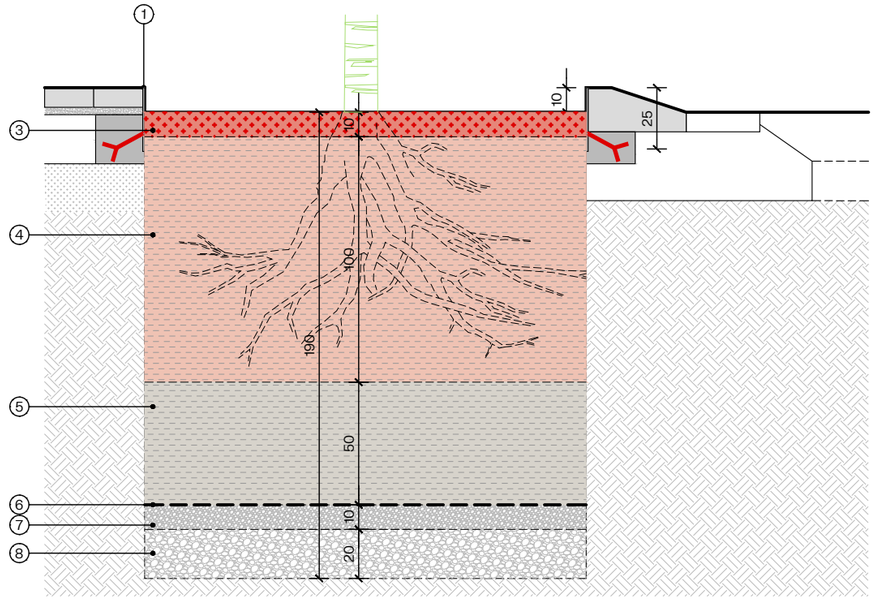

PLANTA E: 1/15

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/7.5<br>A3: 1/15<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – PROTECTOR JARDINERA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F09_Detalls_protector_jardinera.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F10<br>FOLL.....DE..... |

DETALL D'ESCOCELL

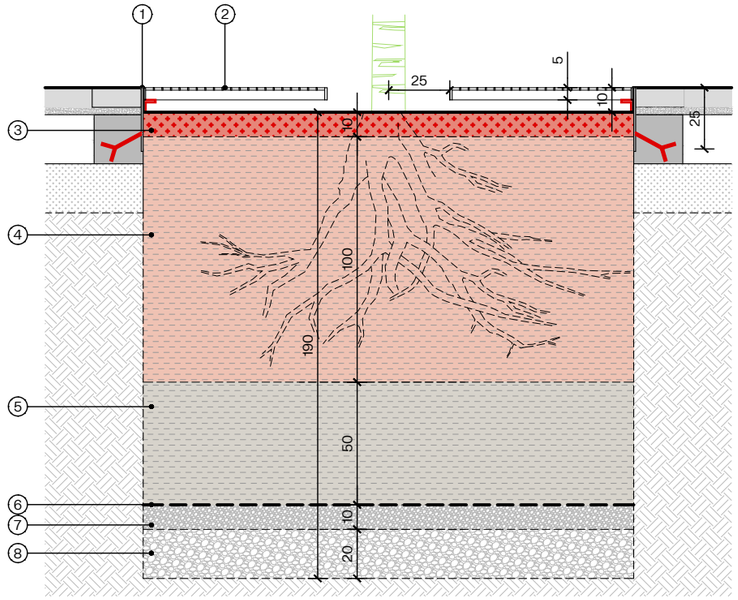
1. PLETINA D'ACER CORTEN DE 8mm AMB POTES D'ANCORATGE CADA 50 cm, ALÇADA: 250mm
2. RELIGA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT 30x38/ 30.3 AMB VARILLA ENTREGIRADA. MARC DE SUPORT D'ACER CORTEN EN "L" DE 5x5cm SOLDAT A LA PLETINA DE L'ESCOCELL.
3. MULCH VEGETAL DE BRUC G: 10cm
4. TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1). G: 100cm
5. TERRA SORRENCA (SAULÓ DE TALL CRIVAT). G: 50cm
6. LÀMINA GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT 200 GR/M2
7. ULL DE PERDIU G: 10cm
8. GRAVA NATURAL Ø 4/20mm. G: 20cm

ESCOCELL

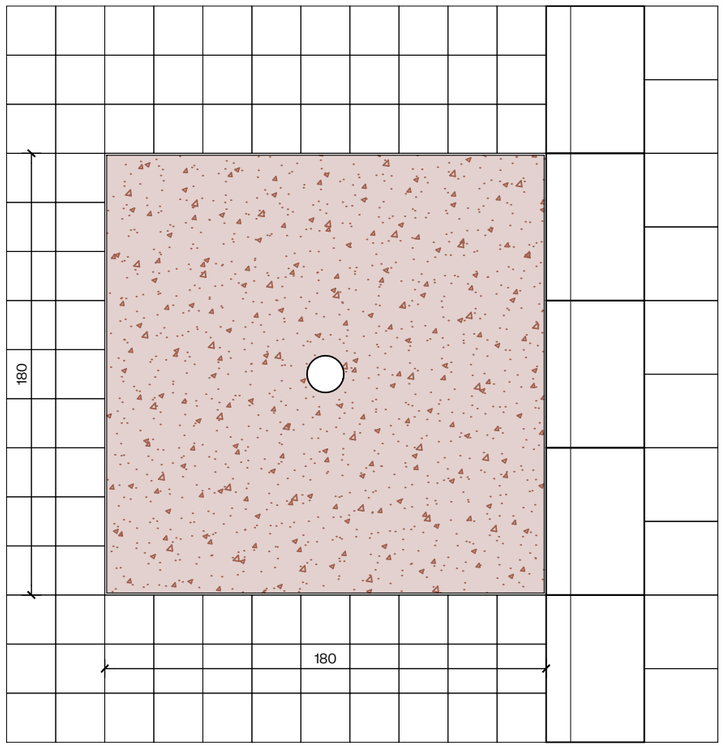



SECCIÓ

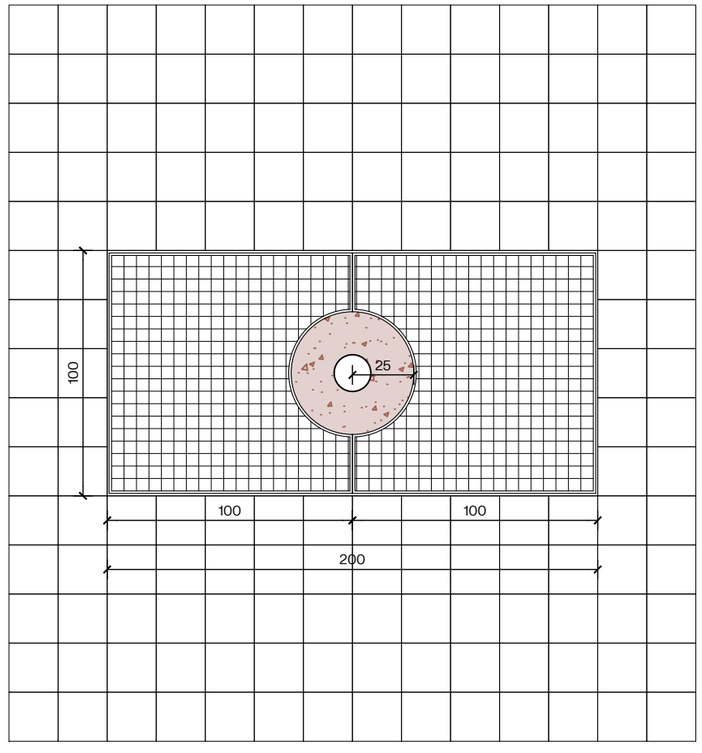
ESCOCELL AMB PROTECCIÓ




SECCIÓ




PLANTA



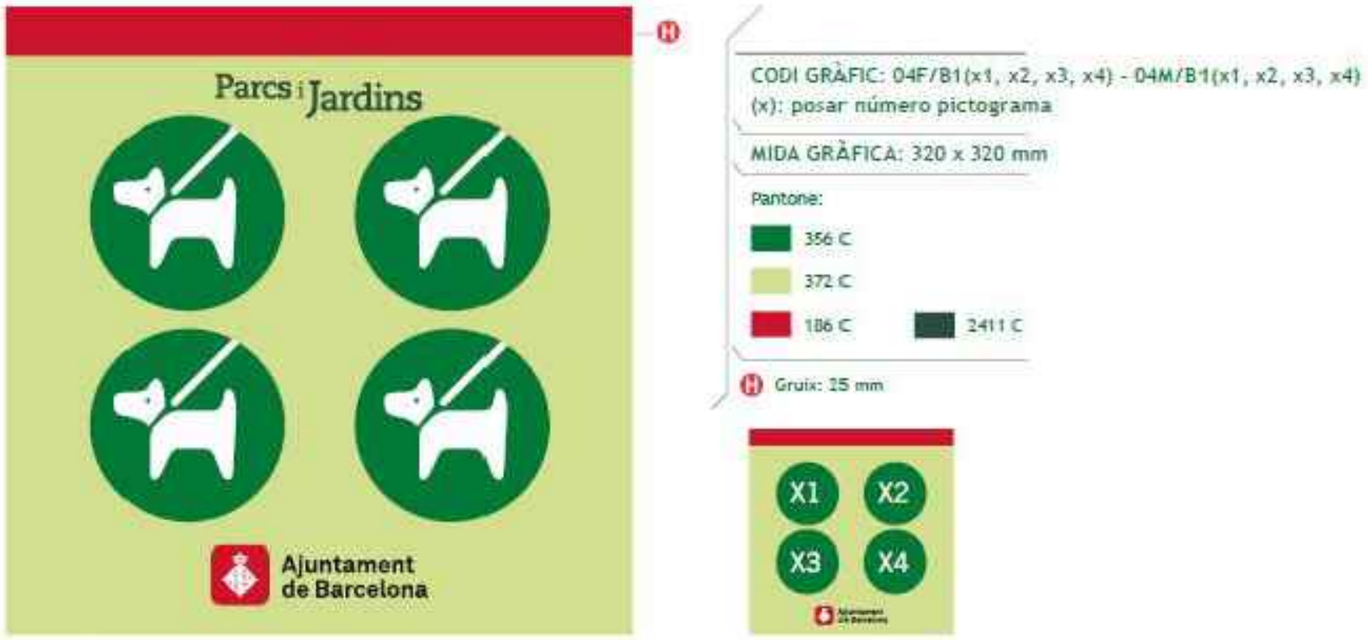

PLANTA

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/12.5<br>A3: 1/25<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – ESCOCELL | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F09_Detalls_protector_jardiera.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F11<br>FOLL.....DE..... |

**PIC01**

PICTOGRAMES PER ZONES VERDES
Ref: 04F/B1 (320x320 mm)







PICTOGRAMES DE CONDUCTA 3C:
"RESPECTEU LES PLANTES"

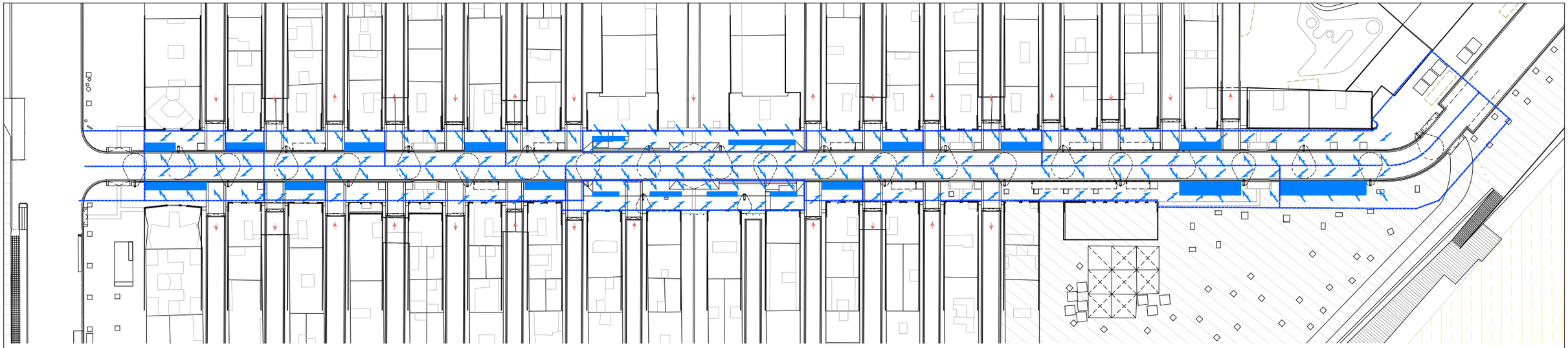
PICTOGRAMES DE CONDUCTA 9C:
"NO TREPIGEU LA GESPA"

PICTOGRAMES DE CONDUCTA 14C:
"FEU SERVIR LES PAPERERES"

PICTOGRAMES DE CONDUCTA 18C:
"GOSSOS NO A LA GESPA"

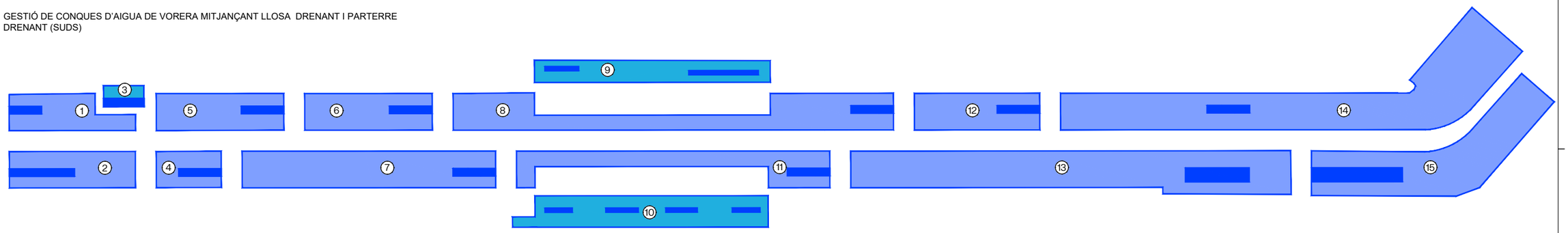
N

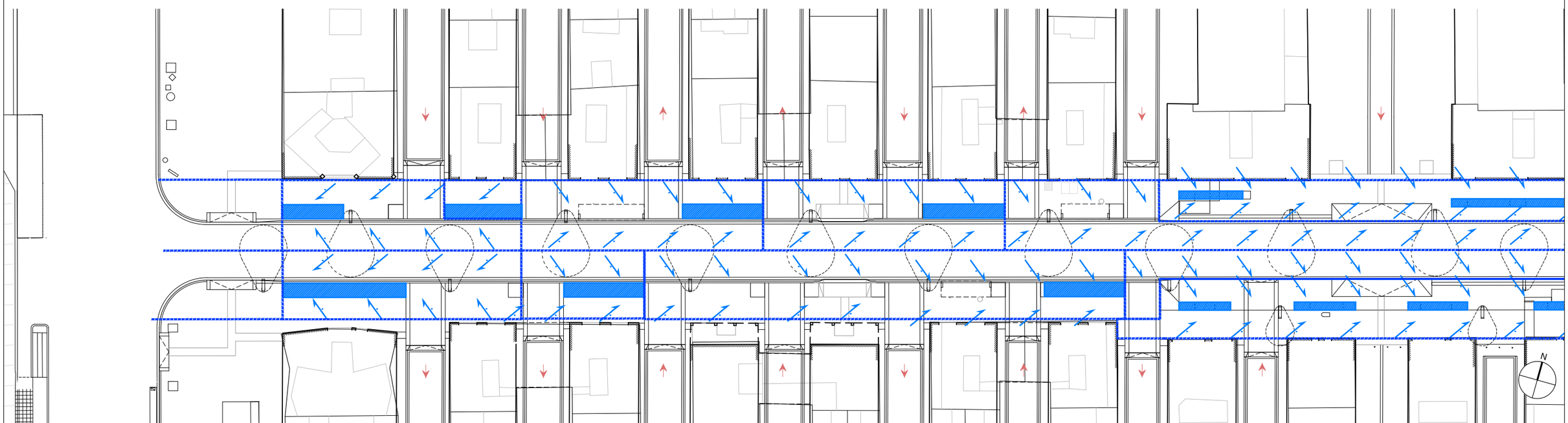
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/<br>A3: 1/<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>ELEMENTS URBANS – PICTOGRAMA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F09_Details_protector_jardi2a.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F12<br>FOL:..... DE..... |



GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE CALÇADA/VORERA MITJANÇANT PARTERRE DRENANT (SUDS)

GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE VORERA MITJANÇANT LLOSA DRENANT I PARTERRE DRENANT (SUDS)




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

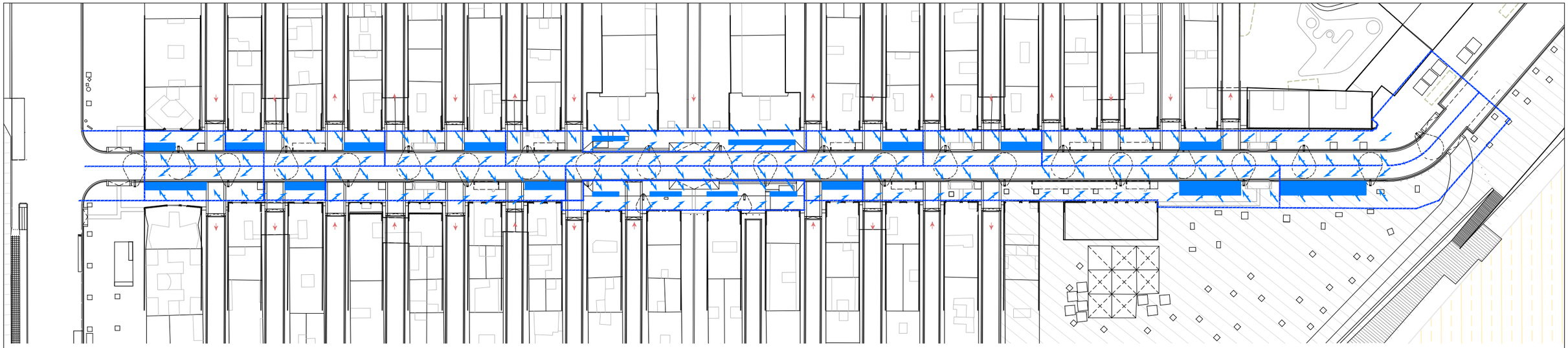
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CONQUES DE DRENATGE

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
21F13

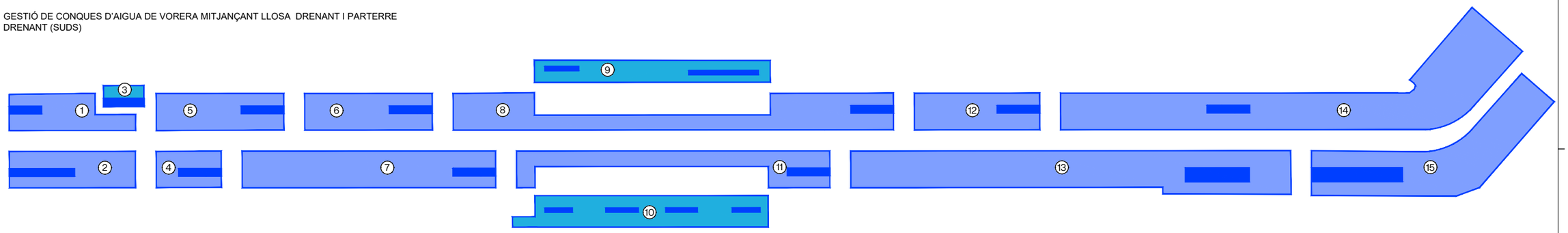
NOM FITXER:
21F11_Parterre_Drenant.dwg

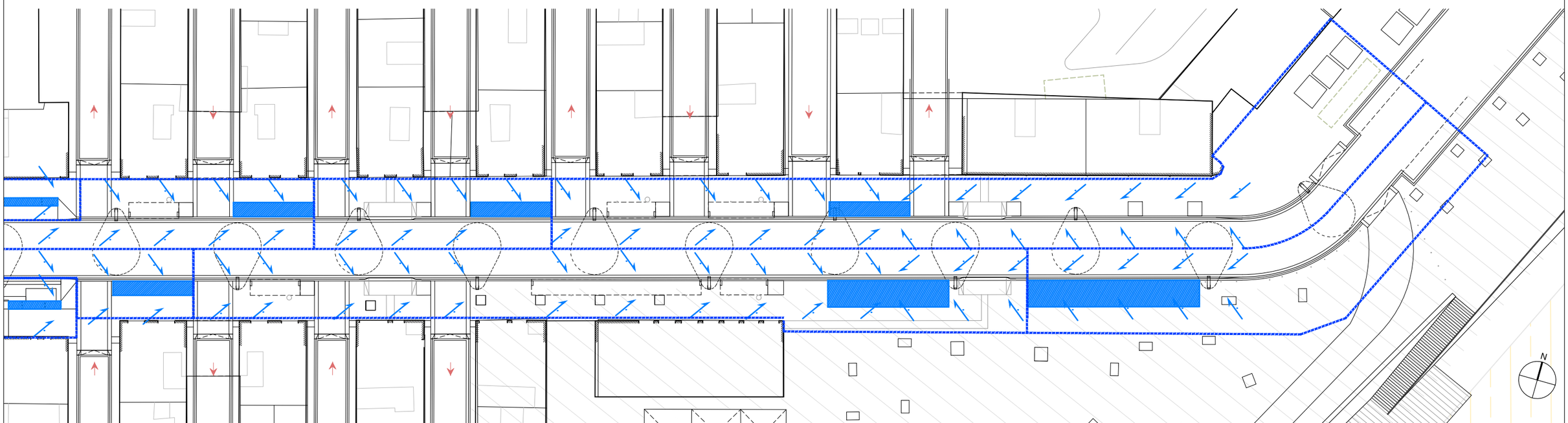
FULL.....10.....DE.....11



GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE CALÇADA/VORERA MITJANÇANT PARTERRE DRENANT (SUDS)

GESTIÓ DE CONQUES D'AIGUA DE VORERA MITJANÇANT LLOSA DRENANT I PARTERRE DRENANT (SUDS)




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

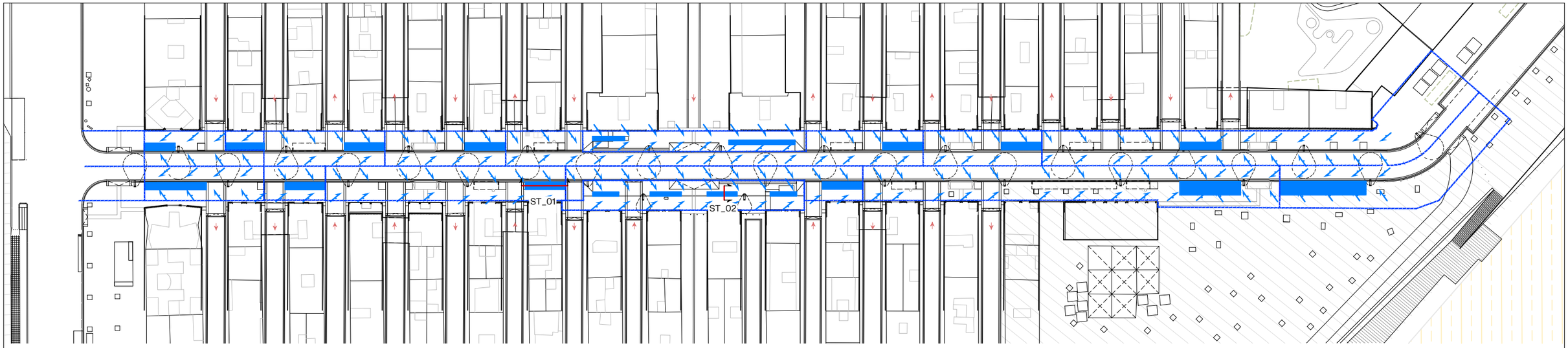
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

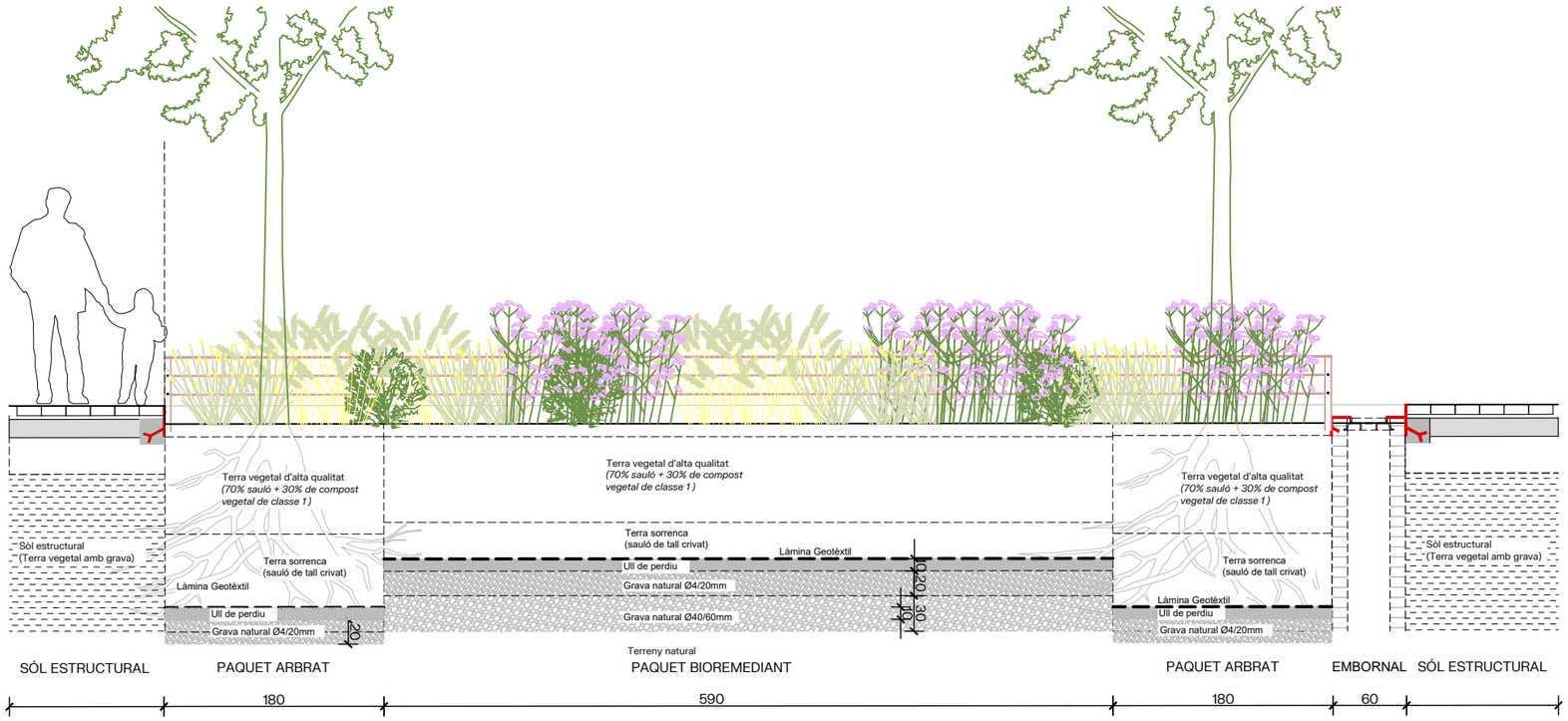
ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

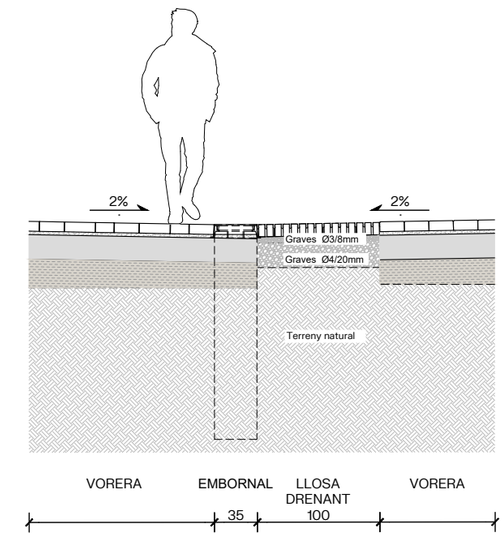
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
CONQUES DE DRENATGE

| NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|
| BIR.CTB | 21F14 |
| NOM FITXER: 21F11_Parterre_Drenant.dwg | FULL 01 DE 01 |




ST_01_ DETALL PARTERRE DRENANT



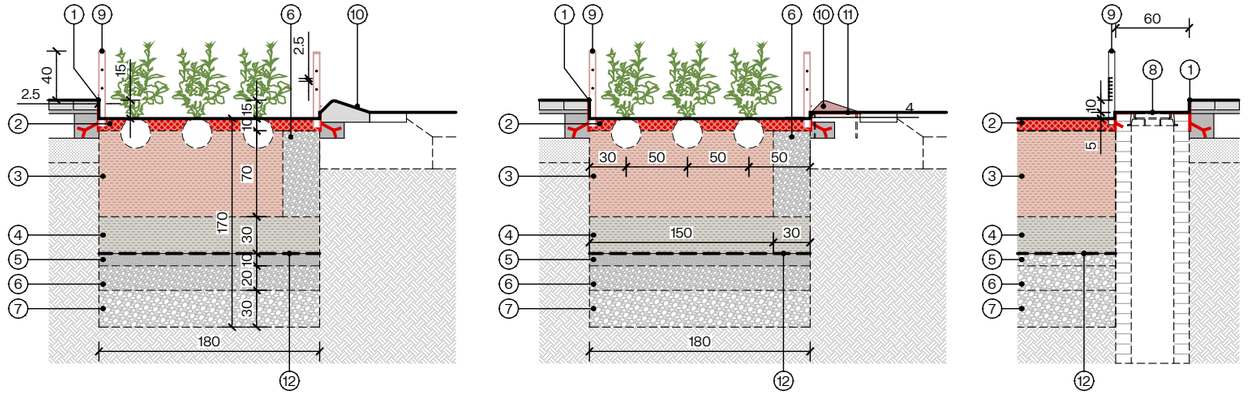

ST_02_DETALL PAVIMENT LLOSA DRENANT

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/50<br>A3: 1/100<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA SUDS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F11_Parterre_Drenant.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F15<br>FULL.....01 DE.....01 |

DETALL DE PARTERRE DRENANT

1. PLETINA D'ACER CORTEN DE 8mm AMB POTES D'ANCORATGE CADA 50 cm, ALÇADA: 200-250mm
2. ENCOIXINAT DE MULCH VEGETAL DE BRUC. G: 10cm
3. TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1). G: 70cm
4. TERRA SORRENCA (SAULÓ DE TALL CRIVAT). G: 30cm
5. GRAVA "ULL DE PERDIU". G: 10cm
6. GRAVA NATURAL Ø 4/20mm. G: 20cm
7. GRAVA NATURAL Ø 40/60mm. G: 30cm
8. EMBORNAL
9. PROTECTOR DE JARDINERA *(Detall 21F09)*
10. VORADA DE GRANIT PER PARTERRE *(Detall 18F03)*
11. RIGOLA DE XAPA D'ACER CORTEN DE 8mm FIXADA AL FONAMENT AMB ESPÀRRECS DE RODÓ D'ACER Ø8mm
12. LÀMINA GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT 200 GR/M2



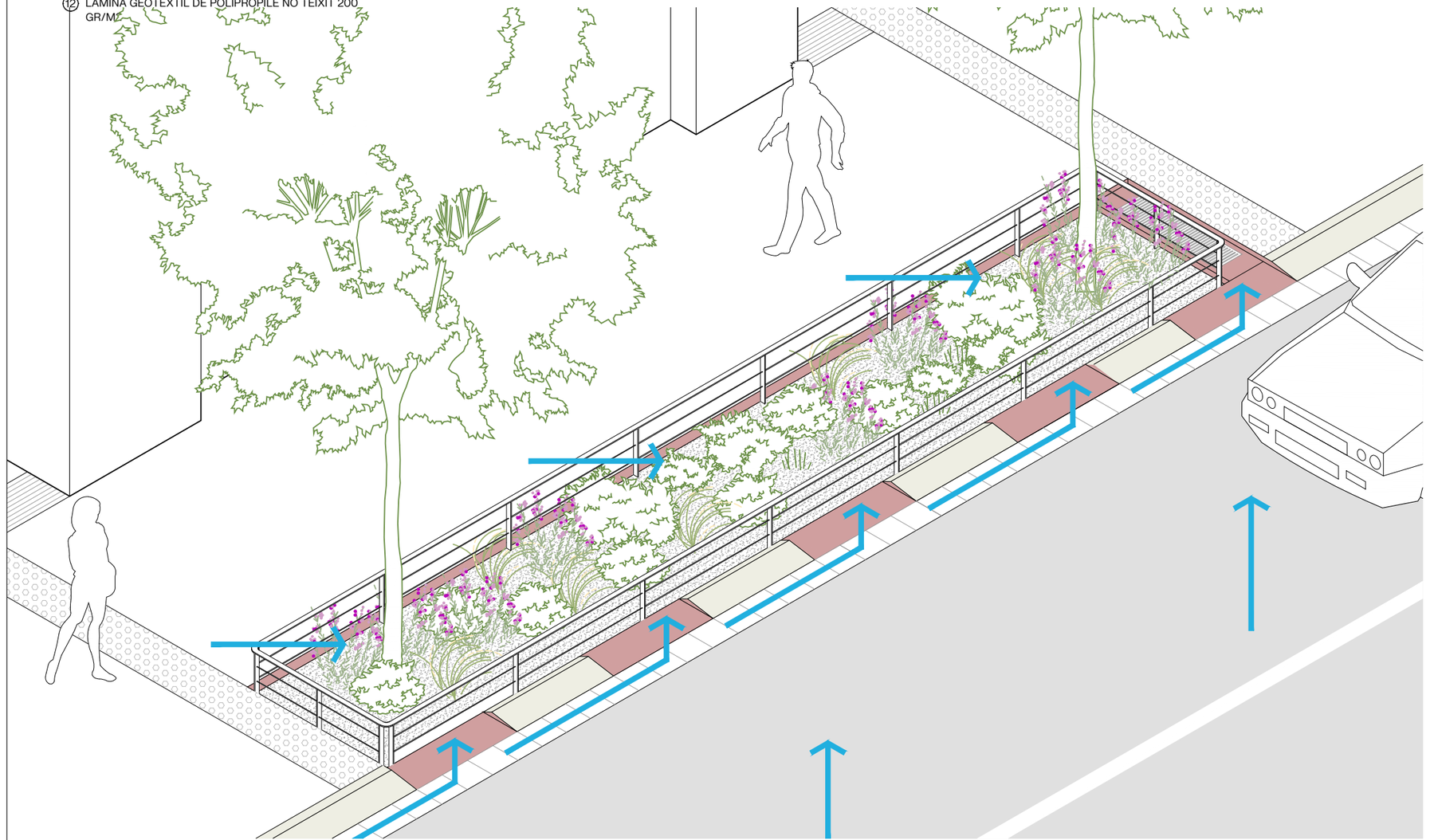

SECCIÓ 1



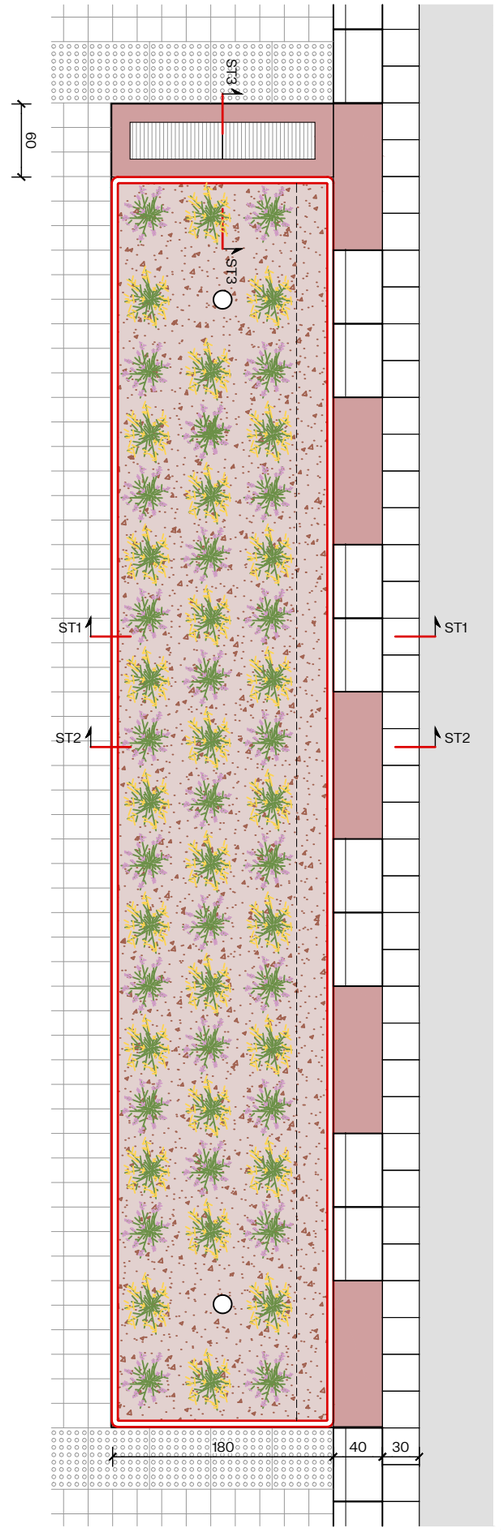

SECCIÓ 2




SECCIÓ 3

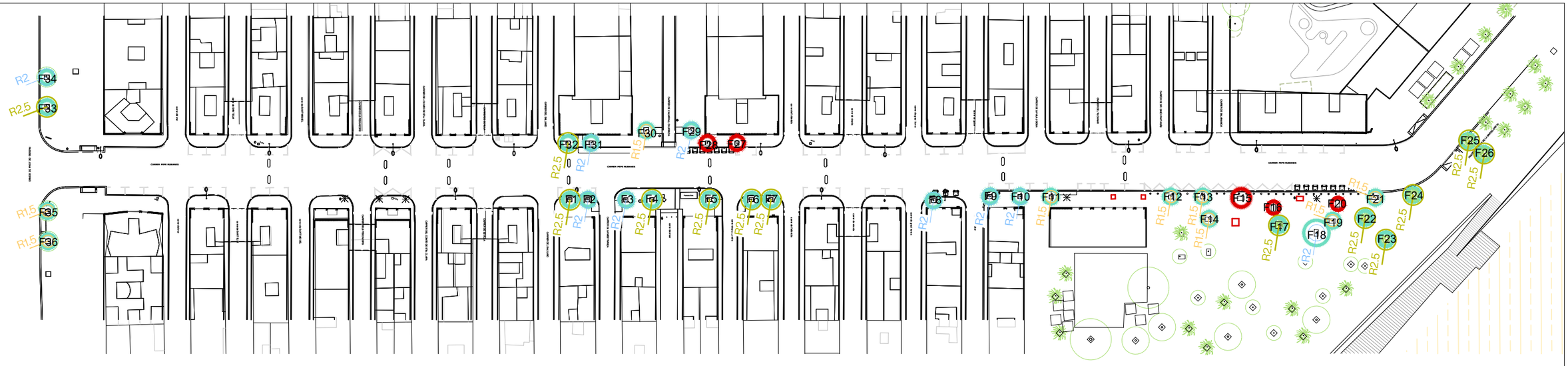


AXONOMETRIA




PLANTA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/25<br>A3: 1/50<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROPOSTA<br>PARTERRE DRENANT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>21F11_Parterre_Drenant.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>21F16<br>FULL 11 DE 11 |




LLEGENDA ARBRAT

ARBRAT ACTUACIONS

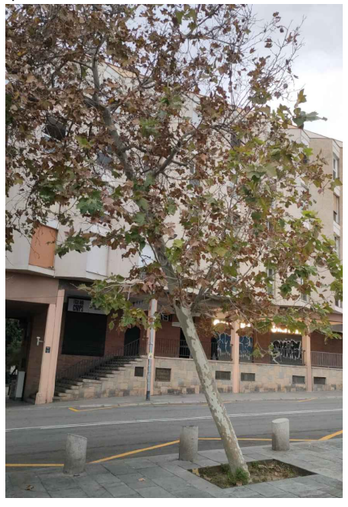
- ARBRAT EXISTENT A PROTEGIR
- ARBRAT EXISTENT A RETIRAR

ARBRAT A MANTENIR: PROTECCIÓ RADICAL

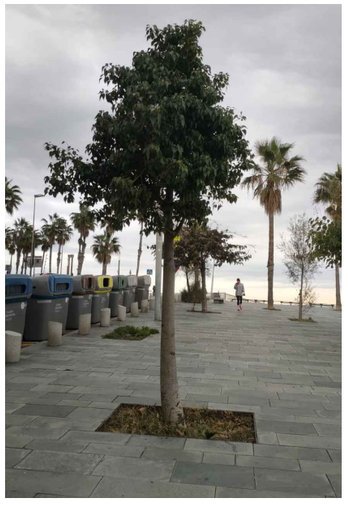
- R1.5 — ARBRES PERÍMETRE <60cm, seguretat radical r=1,5m
- R2 — ARBRES PERÍMETRE 60-100cm, seguretat radical r=2m
- R2.5 — ARBRES PERÍMETRE 100-150cm, seguretat radical r=2,5m

## ARBRAT EXISTENT A RETIRAR

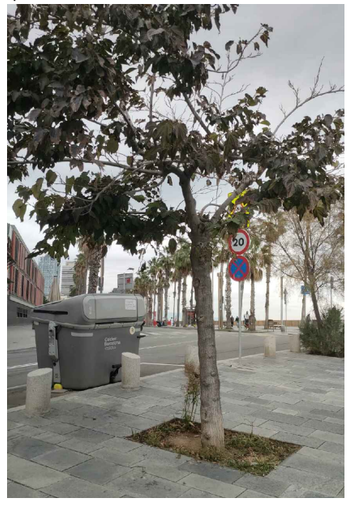
F15_0110852AR - Platanus x acerifolia
Arbre malmès i ubicació en el nou recorregut per als vianants



F16_0107917AR- Brachychiton populneus
Arbre en el nou recorregut per als vianants



F20_0109494A - Morus alba
Arbre malmès i ubicació en el nou recorregut per als vianants

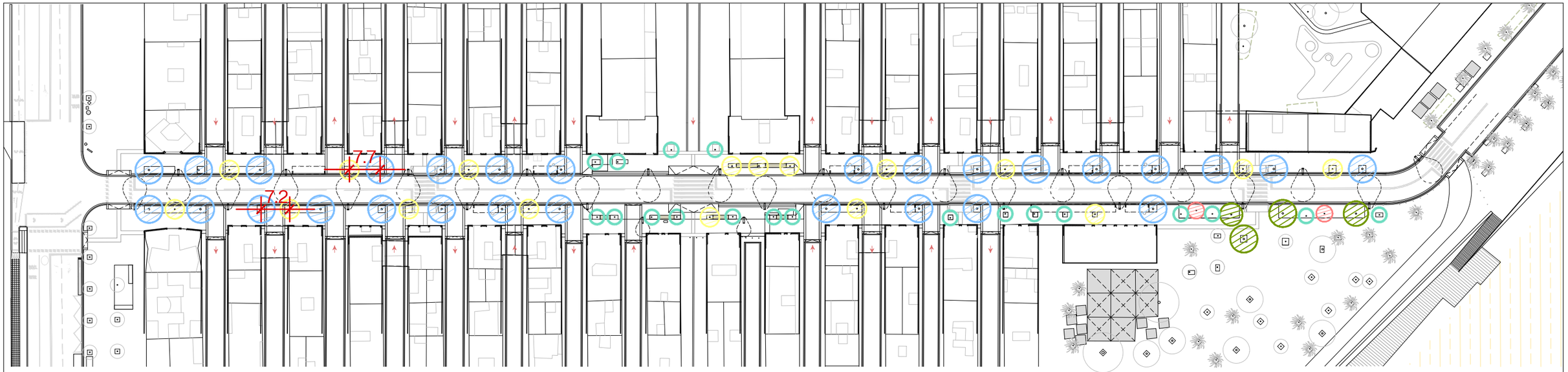


F27_0110876AR Platanus x acerifolia
Arbre malmès, mal estat de conservació



F28_0110171AR Platanus x acerifolia
Arbre malmès, mal estat de conservació






LLEGENDA ARBRAT

ARBRAT ACTUACIONS

- ARBRAT EXISTENT
- *Ginkgo biloba 'fastigiata'* *(Capçada: 4-6m)*
- *Koelreuteria paniculata* *(Capçada: 4-6m)*
- *Casuarina cunninghamiana* *(Capçada: 4-6m)*
- *Tamarix gallica* *(Capçada: 4-6m)*

ARBRAT PROPOSTA (Alineació vial)

*Ginkgo biloba 'fastigiata'*



*Koelreuteria paniculata*



ARBRAT PROPOSTA (Front marítim - alta resistència salinitat)

*Casuarina cunninghamiana*

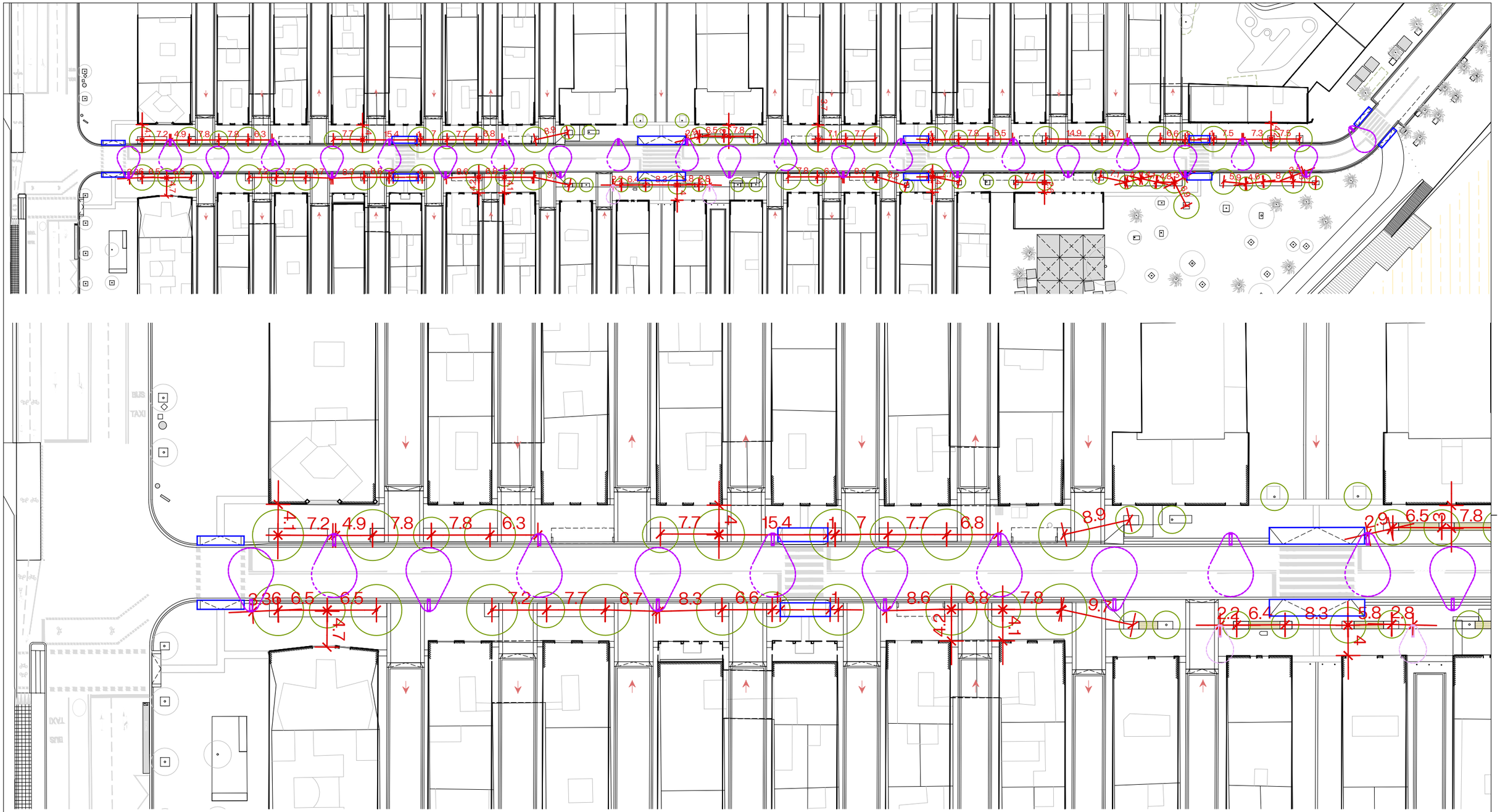


*Tamarix gallica*



N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – ARBRAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>22F02_Jardineria_Arbrat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>22F02<br>FOL. 02 DE 04 |

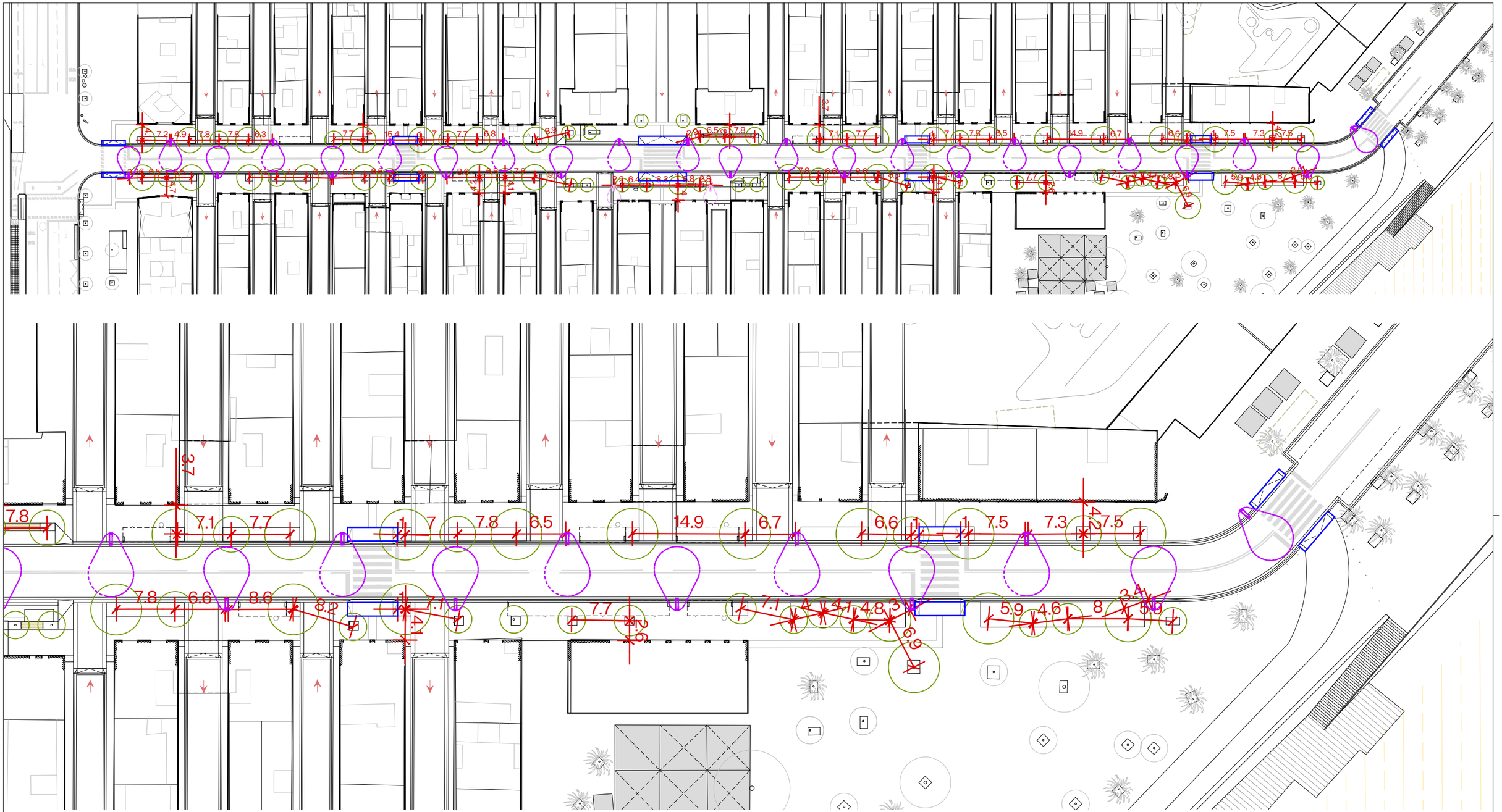



LLEGENDA

- DISTÀNCIA ENTRE ARBRES/FAÇANA/FANALS
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 7,5m
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 4,5m
- GUAL

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/<br>A3: 1/<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – ARBRAT | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 22F03<br>NOM FITXER: 22F02_Jardineria_Arbrat.dwg<br>FOL. 01 DE 01 |

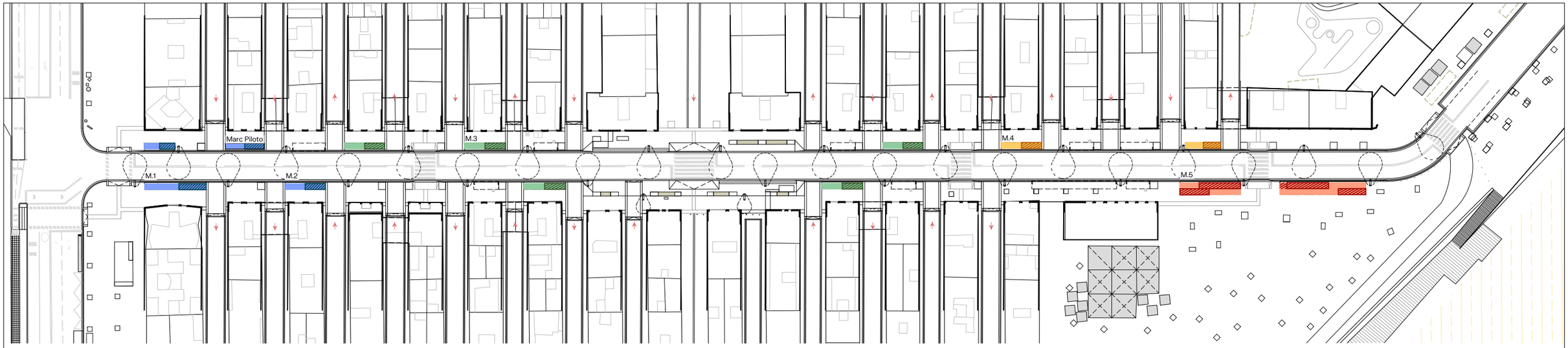



LLEGENDA

- DISTÀNCIA ENTRE ARBRES/FAÇANA/FANALS
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 7,5m
- ENLLUMENAT EN COLUMNA - 4,5m
- GUAL

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/<br>A3: 1/<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – ARBRAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>22F02_Jardineria_Arbrat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>22F04<br>FOL. 01 DE 01 |




## LLEGENDA ARBUSTIU

**Abelia grandiflora Prostrata**
C-10 4ut/m2
Rosmarinus prostratus
C-3 8ut/m2
Teucrium lucidrys
C-10 4ut/m2
Limonium caesium
C-3 8ut/m2
Achillea millefolium
C-3 4ut/m2

**Rhaphiolepis umbellata**
C-10 4ut/m2
Salvia nemorosa
C-3 8ut/m2
Santolina Etrusca
C-10 4ut/m2
Kniphofia 'Alcazar'
C-3 4ut/m2
Thymus praecox
C-3 8ut/m2

**Verbena bonariensis**
C-3 4ut/m2
Myrtus communis
C-10 4ut/m2
Centaurea ragusina
C-3 8ut/m2
Convolvulus sabatius
C-3 8ut/m2
Erigeron karkinskianus
C-3 4ut/m2

**Armeria maritima**
C-3 4ut/m2
Juniperus chinensis
C-10 4ut/m2
Convolvulus cneorum
C-3 8ut/m2
Hypericum balearicum
C-3 4ut/m2
Santolina chamaecyparissus
C-3 8ut/m2

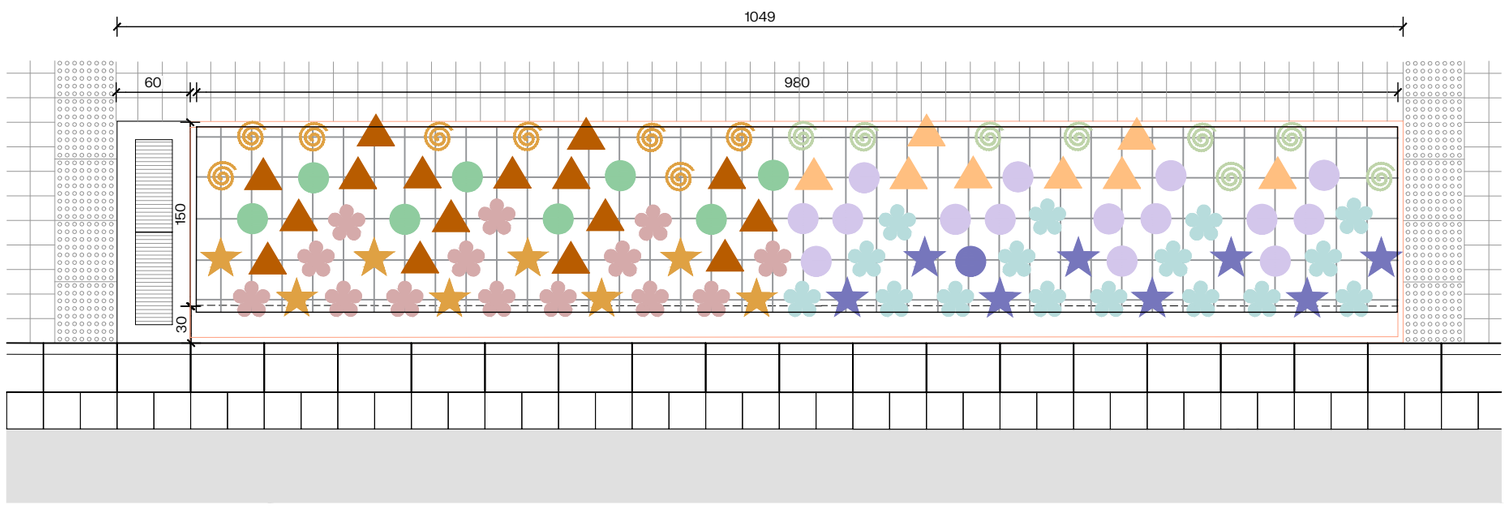
**Lavandula angustifolia**
C-3 8ut/m2
Helichrysum italicum
C-3 8ut/m2
Helichrysum pendulum
C-3 4ut/m2
Euphorbia brittingeri
C-3 4ut/m2
Agapanthus 'Peter Pan'
C-3 4ut/m2

**Perovskia atriplicifolia**
C-3 8ut/m2
Limoniastrum monopetalum
C-3 4ut/m2
Iris germánica
C-3 4ut/m2
Lotus creticus
C-3 4ut/m2
Santolina rosmarinifolia
C-3 8ut/m2

**Russelia equisetiformis**
C-10 4ut/m2
Salvia greggii
C-3 8ut/m2
Rosa canina
C-3 8ut/m2
Crithmum maritimum
C-3 4ut/m2

**Teucrium marum**
C-10 4ut/m2
Liriope muscari
C-3 4ut/m2
Salvia officinalis
C-10 4ut/m2
Gaura lindheimeri
C-3 8ut/m2
Limonium cossonianum
C-3 8ut/m2

## MARC DE PLANTACIÓ PILOTO




## MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Abelia grandiflora 'postrata' C-10 4ut/m2
- Rosmarinus prostratus C-3 8ut/m2
- Teucrium lucidrys C-10 4ut/m2
- Limonium caesium C-3 8ut/m2
- Achillea millefolium C-3 4ut/m2

## MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

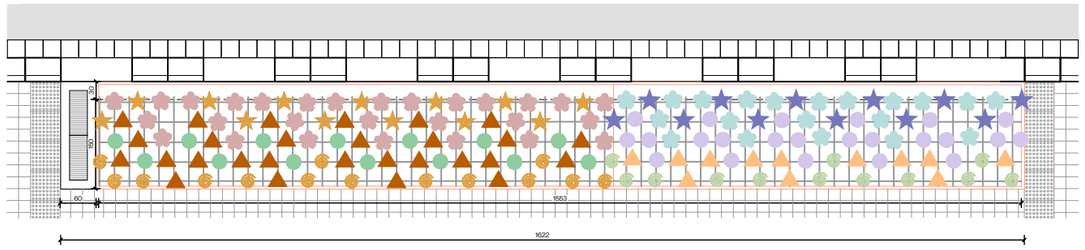
- Rhaphiolepis umbellata C-10 4ut/m2
- Salvia nemorosa C-3 8ut/m2
- Santolina Etrusca C-10 4ut/m2
- Kniphofia 'Alcazar' C-3 4ut/m2
- Thymus praecox C-3 8ut/m2

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRAFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>JARDINERIA – ARBUSTIU | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>22F03_Jardineria_Arbustiu.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>22F05<br>04<br>DE |

# MARCS DE PLANTACIÓ

M.1



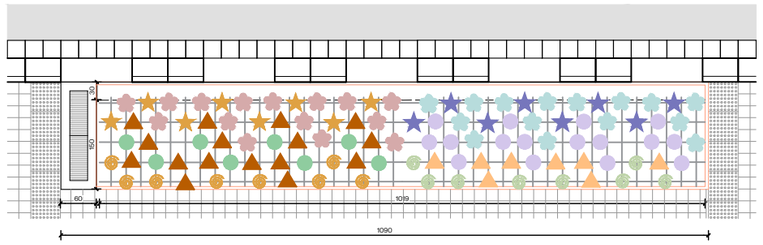

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Abelia grandiflora 'postrata' C-10 4ut/m2
- Rosmarinus prostratus C-3 8ut/m2
- Teucrium lucidrys C-10 4ut/m2
- Limonium caesium C-3 8ut/m2
- Achillea millefoliumC-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Rhaphiolepis umbellata C-10 4ut/m2
- Salvia nemorosa C-3 8ut/m2
- Santolina Etrusca C-10 4ut/m2
- Kniphofia 'Alcazar' C-3 4ut/m2
- Thymus praecox C-3 8ut/m2

M.2



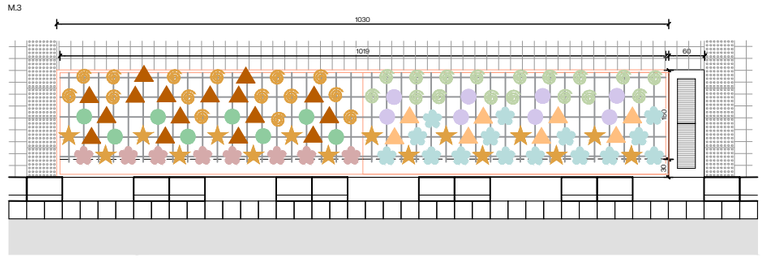

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Abelia grandiflora 'postrata' C-10 4ut/m2
- Rosmarinus prostratus C-3 8ut/m2
- Teucrium lucidrys C-10 4ut/m2
- Limonium caesium C-3 8ut/m2
- Achillea millefolium C-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Rhaphiolepis umbellata C-10 4ut/m2
- Salvia nemorosa C-3 8ut/m2
- Santolina Etrusca C-10 4ut/m2
- Kniphofia 'Alcazar' C-3 4ut/m2
- Thymus praecox C-3 8ut/m2

M.3



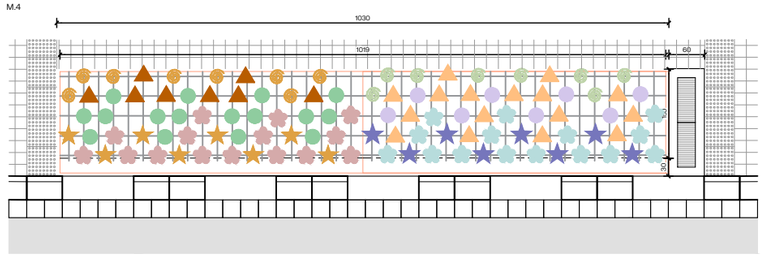

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Verbena bonariensis C-3 4ut/m2
- Myrtus communis C-10 4ut/m2
- Centaurea ragusina C-3 8ut/m2
- Convolvulus sabatius C-3 8ut/m2
- Erigeron karkinskianus C-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Armeria maritima C-3 4ut/m2
- Juniperus chinensis C-10 4ut/m2
- Convolvulus cneorum C-3 8ut/m2
- Hypericum balearicum C-3 4ut/m2
- Santolina chamaecyparissus C-3 8ut/m2

M.4



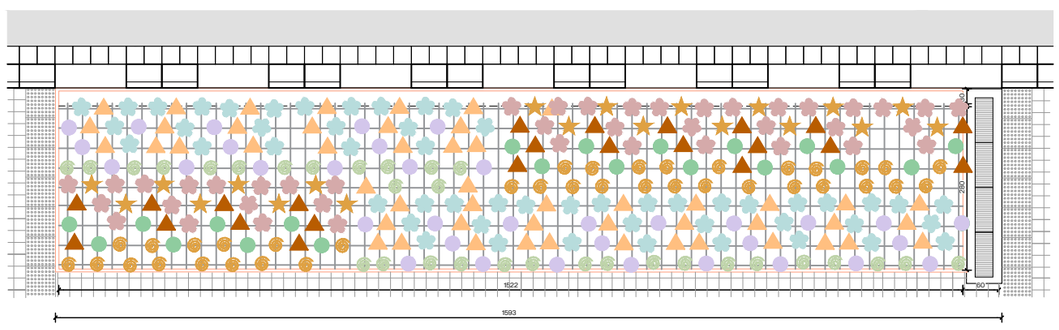

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Lavandula angustifolia C-3 8ut/m2
- Helichrysum italicum C-3 8ut/m2
- Helichrysum pendulum C-3 4ut/m2
- Euphorbia brittingeri C-3 4ut/m2
- Agapanthus 'Peter Pan' C-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Perovskia atriplicifolia C-3 8ut/m2
- Limoniastrum monopetalum C-3 4ut/m2
- Iris germánica C-3 4ut/m2
- Lotus creticus C-3 4ut/m2
- Santolina rosmarinifolia C-3 8ut/m2

M.5




### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Russelia equisetiformis C-10 4ut/m2
- Salvia greggii C-3 8ut/m2
- Rosa canina C-3 8ut/m2
- Crithmum maritimum C-3 4ut/m2

### MARC DE PLANTACIÓ TIPUS

- Teucrium marum C-10 4ut/m2
- Liriope muscari C-3 4ut/m2
- Salvia officinalis C-10 4ut/m2
- Gaura lindheimeri C-3 8ut/m2
- Limonium cossonianum C-3 8ut/m2

N


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS


CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/
A3: 1/
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

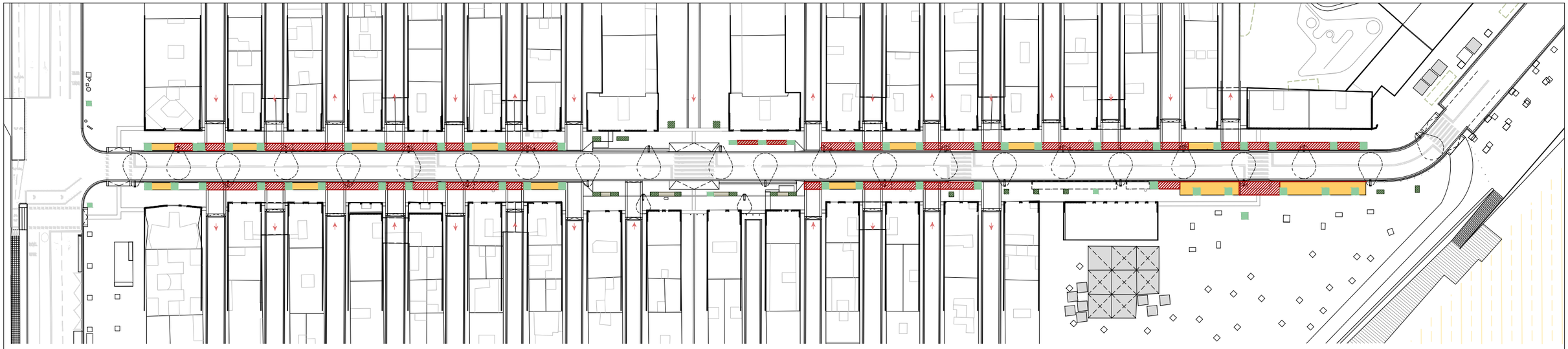
NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
JARDINERIA – MARC PLANTACIÓ

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

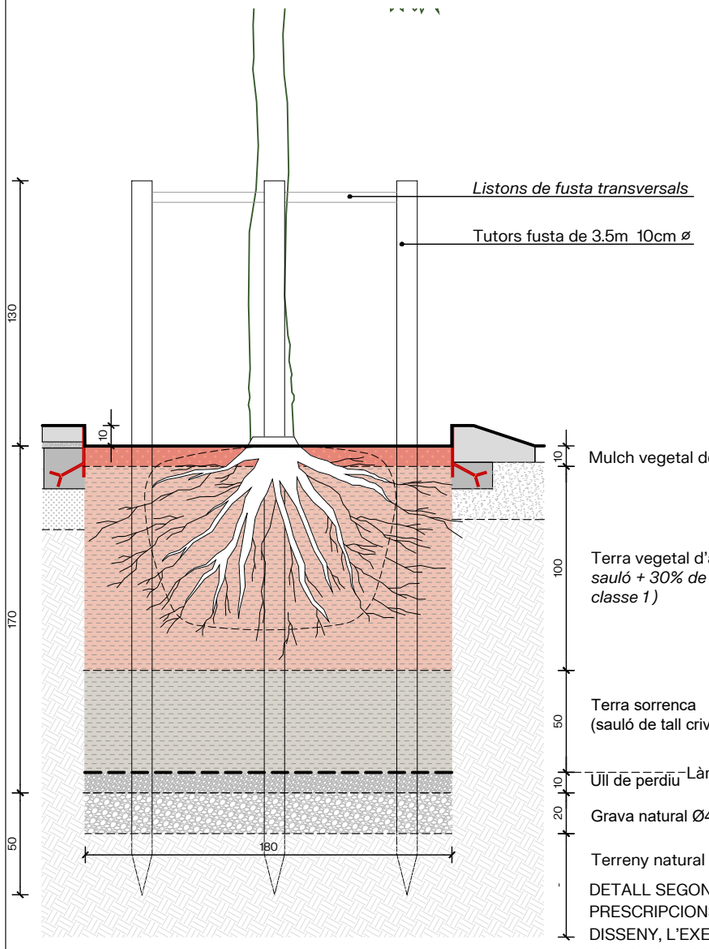
PLÀNOL NÚM.
22F06

NOM FITXER:
22F03_Jardineria_Arbustiu.dwg

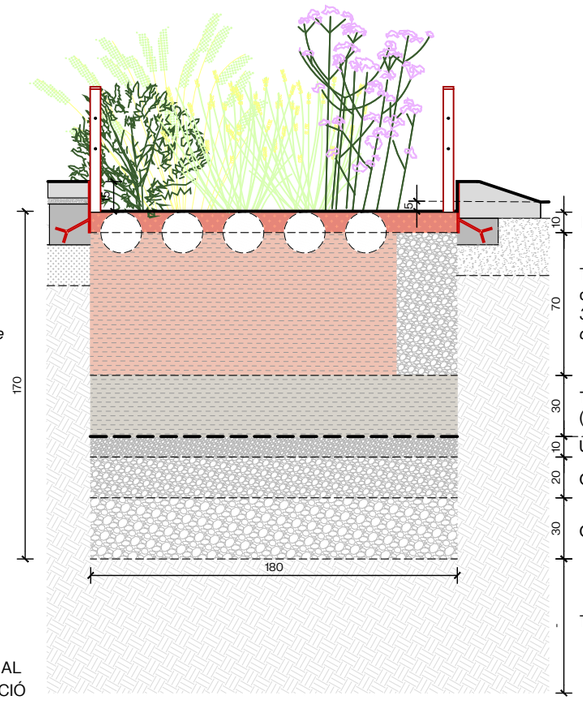
PLÀ 01 DE 01

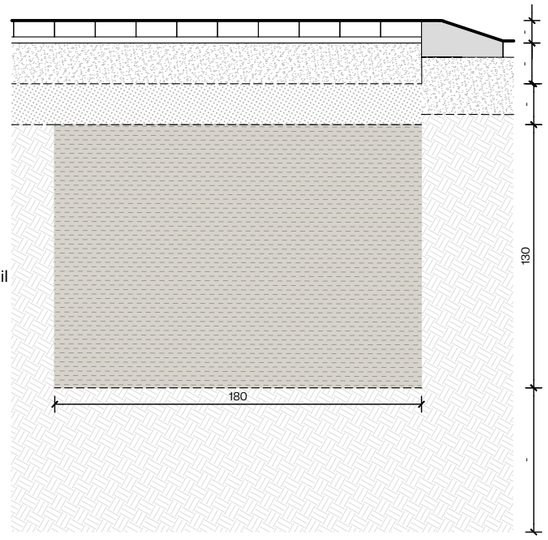


LLEGENDA DETALLS




DETALL SEGONS EL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL DISSENY, L'EXECUCIÓ I LA RECEPCIÓ D'ESPAIS VERDS APARTAT 7.1 SÒL I PLANTACIONS




Detall Escocell

Mulch vegetal de bruc

Detall Parterre Drenante

Detall sòl estructural


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS


CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/15
A3: 1/30
ORIGINALS
0 10 50 cm
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

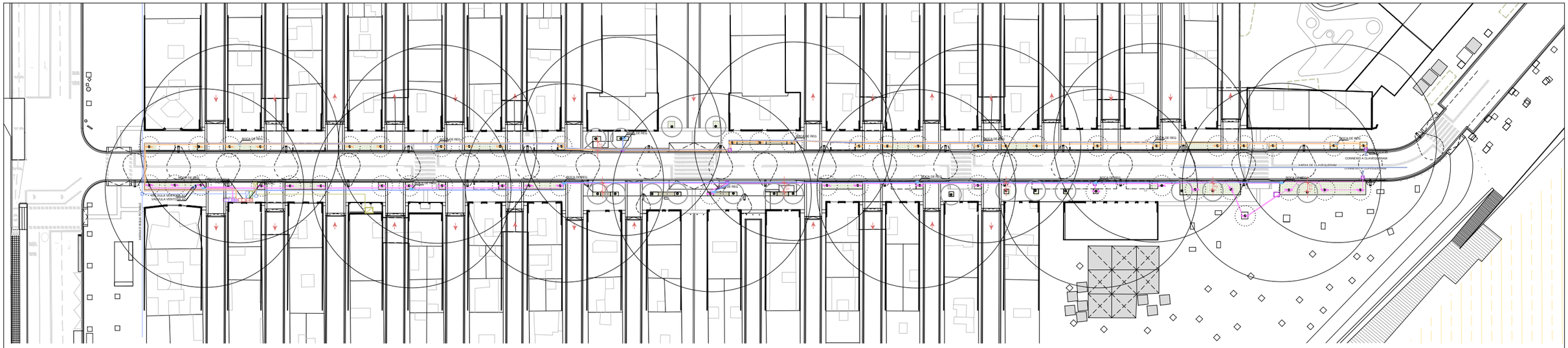
NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
JARDINERIA – DETALLS

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
22F07

NOM FITXER:
22F04_Jardineria_Detalls.dwg

FOL. 04 DE 04



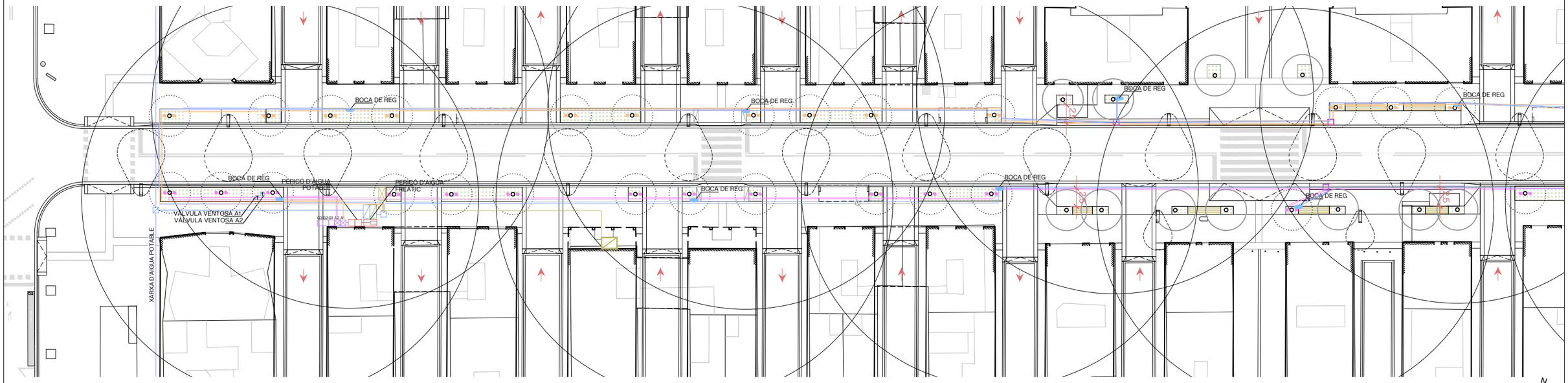
## LLEGENDA REG ARBRAT

### AUTOMATISMES

- PERICÓ PER A COMPTADOR 100X60X40 CM. I COMPTADOR 4m3/h
- PERICÓ 120X60 CM. AMB BY-PASS MESTRE DE 2". INCLOU VÀLVULA DE DESINFECCIÓ I CABALÍMETRE
- PERICÓ 120X60 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS I RODET D'INTERCANVI
- ARMARI ESTÀNDARD AMB PROGRAMADOR
- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA CABLE MÀNEGA DE 1000V + CORRUGAT DE ø60 MM
- PERICÓ D'OBRA 40X40 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1.1/2" AMB FILTRE DE 300MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG PARTERRE)
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL D'1" AMB FILTRE DE 300 MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG ARBRAT)
- QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
- ARBRAT EXISTENT
- ARBRAT PROPOSTA

### INSTAL·ACIÓ

- XARXA PRIMÀRIA P.E. ø 63MM. 10 ATM. CONNECTADA A XARXA PUBLICA. + CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA PRIMÀRIA P.E. ø 50MM. 10 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (BOCA DE REG) CONNECTADA A XARXA PUBLICA
- CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 40MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBRAT A1).
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 40MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBRAT A2).
- CORRUGAT DE 75 MM
- INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM. TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. CONJUNTS OSCIL·LANTS INSTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBOLLEJADOR DE 0,946 L/MIN (2 PER ARBRE)
- VÀLVULA DE VENTOSA
- PERICÓ DE PLÀSTIC 40X40CM AMB DESGUÀS AMB VÀLVULA DE RENTAT AUTOMÀTICA I VÀLVULA RÀCORD PLA MANUAL DE 1 1/2" PER RENTAT (REG DEGOTEIG) SITUADA EN EL UNT BAIX DE LA XARXA.
- BOCA DE REG
- PERICÓ D'OBRA 40X40CM. PER A DESVICIÓ DE LÍNIA DE REG EN PAVIMENT DUR





AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS


CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 20 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

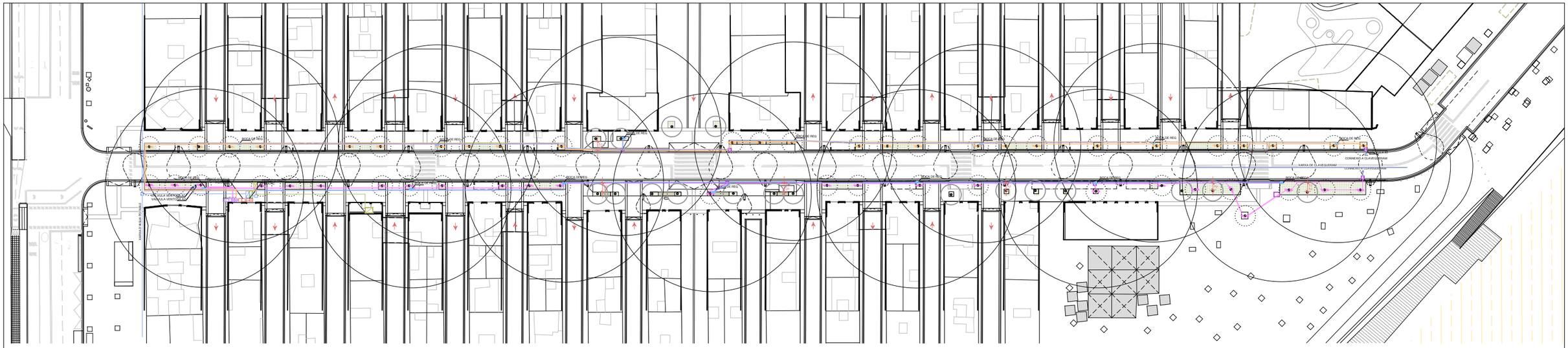
NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG – ARBRAT

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
23F01

NOM FITXER:
23F01_Reg_Arbrat.dwg

FULL 08 DE 01



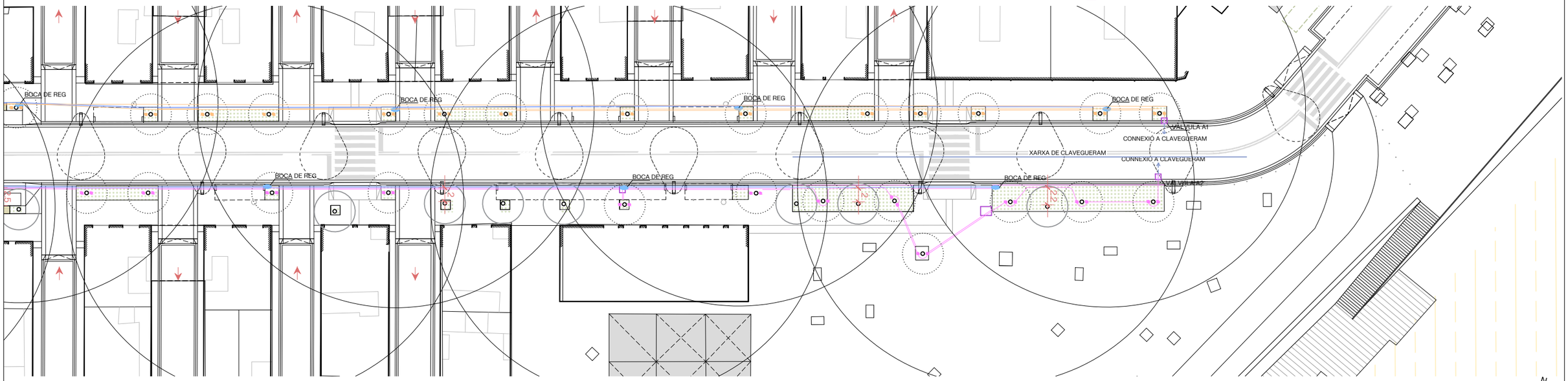
## LLEGENDA REG ARBRAT

### AUTOMATISMES

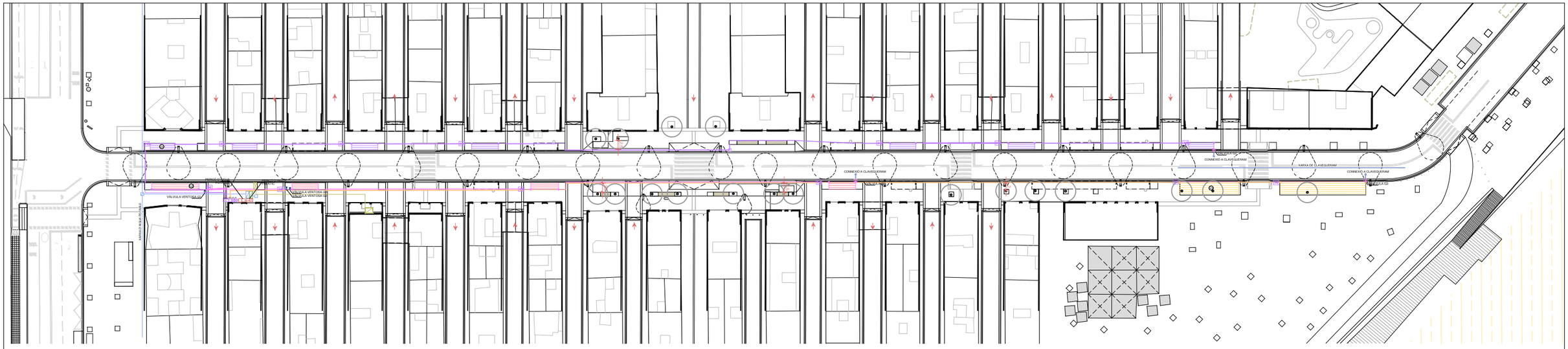
- PERICÓ PER A COMPTADOR 100X60X40 CM. I COMPTADOR 4m3/h
- PERICÓ 120X60 CM. AMB BY-PASS MESTRE DE 2". INCLOU VÀLVULA DE DESINFECCIÓ I CABALÍMETRE
- PERICÓ 120X60 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS I RODET D'INTERCANVI
- ARMARI ESTÀNDARD AMB PROGRAMADOR
- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA CABLE MÀNEGA DE 1000V + CORRUGAT DE ø60 MM
- PERICÓ D'OBRA 40X40 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1.1/2" AMB FILTRE DE 300MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG PARTERRE)
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL D'1" AMB FILTRE DE 300 MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG ARBRAT)
- QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
- ARBRAT EXISTENT
- ARBRAT PROPOSTA

### INSTAL·ACIÓ

- XARXA PRIMÀRIA P.E. ø 63MM. 10 ATM. CONNECTADA A XARXA PUBLICA. + CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA PRIMÀRIA P.E. ø 50MM. 10 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (BOCA DE REG) CONNECTADA A XARXA PUBLICA
- CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 40MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBRAT A1).
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 40MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBRAT A2).
- CORRUGAT DE 75 MM
- INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM. TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. CONJUNTS OSCIL·LANTS INSTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBOLLEJADOR DE 0,946 L/MIN (2 PER ARBRE)
- VÀLVULA DE VENTOSA
- PERICÓ DE PLÁSTIC 40X40CM AMB DESGUÀS AMB VÀLVULA DE RENTAT AUTOMÀTICA I VÀLVULA RÀCORD PLA MANUAL DE 1 1/2" PER RENTAT (REG DEGOTEIG) SITUADA EN EL UNT BAIX DE LA XARXA.
- BOCA DE REG
- PERICÓ D'OBRA 40X40CM. PER A DESVICIÓ DE LÍNIA DE REG EN PAVIMENT DUR




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>REG – ARBRAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>23F01_Reg_Arbrat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>23F02<br>FULL.02 DE.08 |




## LLEGENDA REG ARBUSTIU

### AUTOMATISMES

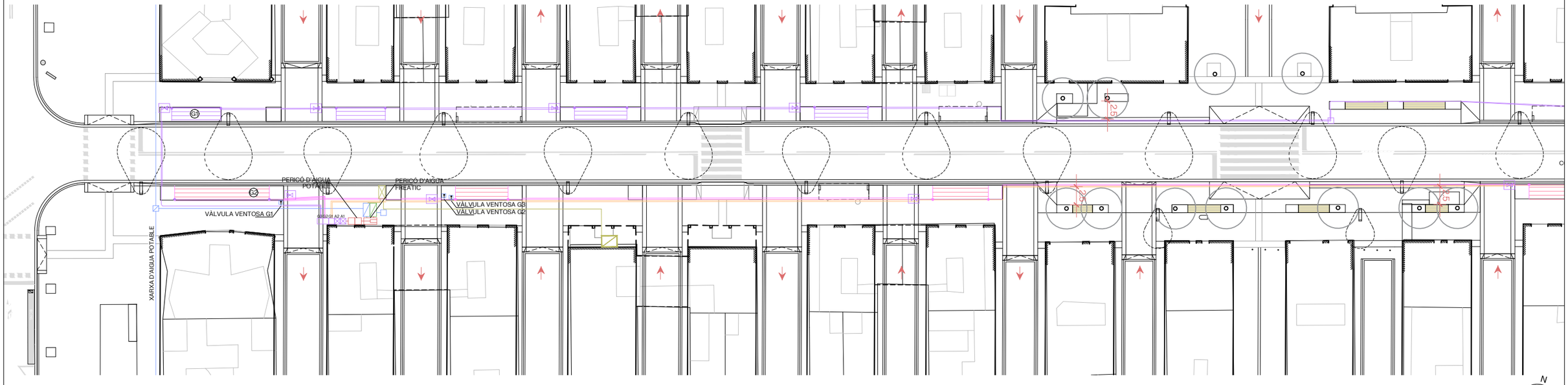
- PERICÓ PER A COMPTADOR 100X60X40 CM. I COMPTADOR 4m3/h
- PERICÓ 120X60 CM. AMB BY-PASS MESTRE DE 2". INCLOU VÀLVULA DE DESINFECCIÓ I CABALÍMETRE
- PERICÓ 120X60 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS I RODET D'INTERCANVI
- ARMARI ESTÀNDARD AMB PROGRAMADOR
- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA CABLE MÀNEGA DE 1000V + CORRUGAT DE ø60 MM
- PERICÓ D'OBRA 40X40 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1.1/2" AMB FILTRE DE 300MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG PARTERRE)
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL D'1" AMB FILTRE DE 300 MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG ARBRAT)
- QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
- ARBRAT EXISTENT

### INSTAL·ACIÓ

- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G1)
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G2)
- CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G3)
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G1)
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G2)
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G3)
- VÀLVULA DE SECCIONAMENT UBICADA DINTRE DE PERICÓ DE PLÀSTIC DE 40X40 CM
- VÀLVULA DE VENTOSA
- PERICÓ DE PLÀSTIC 40X40CM AMB DESGUÀS AMB VÀLVULA DE RENTAT AUTOMÀTICA I VÀLVULA RÀCORD PLA MANUAL DE 1 1/2" PER RENTAT (REG DEGOTEIG) SITUADA EN EL PUNT BAIX DE LA XARXA

EXCAVACIÓ RASA REG 40X50CM

EXCAVACIÓ RASA REG 15X30CM




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

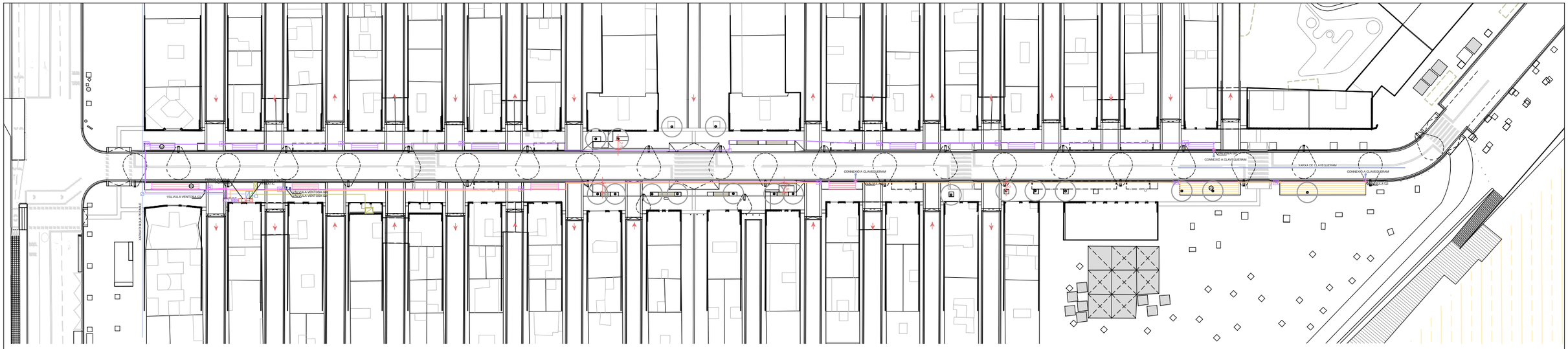
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/500
A3: 1/1000
ORIGINALS
0 10 20 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG – ARBUSTIU

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM. 23F03
NOM FITXER: 23F03_Reg_Arbustiu.dwg
FULL 03 DE 08




## LLEGENDA REG ARBUSTIU

### AUTOMATISMES

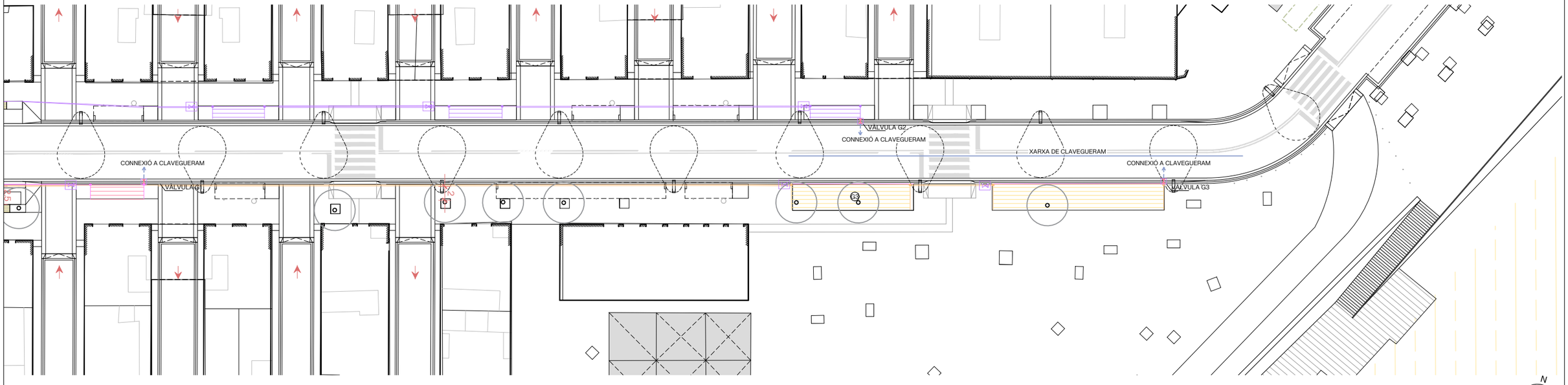
- PERICÓ PER A COMPTADOR 100X60X40 CM. I COMPTADOR 4m3/h
- PERICÓ 120X60 CM. AMB BY-PASS MESTRE DE 2". INCLOU VÀLVULA DE DESINFECCIÓ I CABALÍMETRE
- PERICÓ 120X60 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS I RODET D'INTERCANVI
- ARMARI ESTÀNDARD AMB PROGRAMADOR
- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA CABLE MÀNEGA DE 1000V + CORRUGAT DE ø60 MM
- PERICÓ D'OBRA 40X40 CM. DE REGISTRE AMB CLAU DE PAS
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1.1/2" AMB FILTRE DE 300MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG PARTERRE)
- PERICÓ D'OBRA 60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL D'1" AMB FILTRE DE 300 MICRES I REDUCTOR DE PRESSIÓ DE 10 A 0.5 ATM. (DEGOTEIG ARBRAT)
- QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
- ARBRAT EXISTENT

### INSTAL·ACIÓ

- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G1)
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G2)
- CORRUGAT DE 125 MM
- XARXA SECUNDÀRIA P.E. ø 50MM. 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA (ARBUSTIVA G3)
- CORRUGAT DE 75 MM
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G1)
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G2)
- XARXA TERCIÀRIA TUB DE GOTER 50 CM (ARBUSTIVA G3)
- VÀLVULA DE SECCIONAMENT UBICADA DINTRE DE PERICÓ DE PLÀSTIC DE 40X40 CM
- VÀLVULA DE VENTOSA
- PERICÓ DE PLÀSTIC 40X40CM AMB DESGUÀS AMB VÀLVULA DE RENTAT AUTOMÀTICA I VÀLVULA RÀCORD PLA MANUAL DE 1 1/2" PER RENTAT (REG DEGOTEIG) SITUADA EN EL PUNT BAIX DE LA XARXA

EXCAVACIÓ RASA REG 40X50CM

EXCAVACIÓ RASA REG 15X30CM




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/500<br>A3: 1/1000<br>ORIGINALS<br>0 10 20 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>REG – ARBUSTIU | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 23F04<br>NOM FITXER: 23F03_Reg_Arbustiu.dwg<br>FULL 04 DE 08 |

# BATERIA D'ARQUETES A LA PÈRGOLA DEL PONT DE POTOSÍ

- TUB PE ø 63mm 10atm BAIXA DENSITAT ALIMENTARIA BOQUES DE REG
- TUB PE ø 63mm 10atm BAIXA DENSITAT ALIMENTARIA XARXA PRIMÀRIA (REG)
- TUB PE ø 40mm 10atm BAIXA DENSITAT ALIMENTARIA XARXA SECUNDÀRIA ( REG PER GOTEIG ARBRAT)
- XARXA DE REG PER INUNDADORS 1 unitat = 0,946l/min 3 unitats per arbre
- TUB PE ø 50mm 6atm BAIXA DENSITAT ALIMENTARIA XARXA SECUNDÀRIA ( REG PER GOTEIG ARBUSTIVA)
- TUB DE GOTERS INSERITS CADA 50cm DE 2'3l/h DEGOTADORS AUTO NETEJABLES I COMPENSATS INSTAL.LACIÓ SOTERRADA ENTRE 5-10cm

- BOQUES DE REG
- PROGRAMADOR AUTÒNOM
- SENSOR DE PLUJA
- CABLE ELÈCTRIC
- CLAU DE PAS
- COMPTADOR
- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ
- MANÒMETRE
- VÀLVULA DE RETENCIÓ
- CARRET INTERCANVIABLE
- R RODET D'INTERCANVI
- ELECTROVÀLCULA
- VÀLVULA DE DESINFECCIÓ
- CABALÍMETRE
- FILTRE
- VÀLVULA DE VENTOSA
- VÀLVULA DE DESCÀRREGA MANUAL
- VÀLVULA DE DESCÀRREGA AUTOMÀTICA

XARXA D'AIGUA POTABLE

PERICÓ CLAU DE PAS S.G.A.B 40X40

AIGUA FREATIC

PERICÓ COMPTADOR AIGUA FREATIC

PERICÓ DIMENSIONS SEGONS COMPANYIA D'AIGÜES

CLAU DE PAS
COMPTADOR de 4-6m3/h
REGULADOR DE PRESSIÓ 6-10atm
VÀLVULA DE PURGA
VÀLVULA DE RETENCIÓ
CLAU DE PAS

PERICÓ CLAU GENERAL BOQUES DE REG 40X40

VÀLVULA DE COMPORTA
CARRET INTERCANVIABLE
VÀLVULA DE COMPORTA

PERICÓ COMPTADOR AIGUA POTABLE

COMPTADOR de 4-6m3/h
REGULADOR DE PRESSIÓ 6-10atm
VÀLVULA DE RETENCIÓ
CLAU DE PAS

PERICÓ DIMENSIONS SEGONS COMPANYIA D'AIGÜES

VÀLVULA DE COMPORTA
VÀLVULA DE COMPORTA
VÀLVULA DE RETENCIÓ
R RODET D'INTERCANVI

CARRET INTERCANVIABLE XARXA POTABLE/XARXA FREATIC PERICÓ 120X60

FILTRO GENERAL
BY-PASS MESTRE
VÀLVULA DE DESINFECCIÓ
CABALÍMETRE
VÀLVULA DE VENTOSA

PERICÓ BY-PASS MESTRE 120X60

QUADRE ELÈCTRIC AL C/ CONSTANÇA

ARMARI PROGRAMADOR AUTÒNOM

SENSOR DE PLUJA

X.PRIMÀRIA BOQUES DE REG ø50mm 10 atm. BD

BR-1
BR-2
BR-3
BR-4
BR-5
BR-6
BR-7
BR-8
BR-9
BR-10
BR-11
BR-12
BR-13
BR-14

A1 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X.SECUNDÀRIA ARBRAT ø40mm 6 atm. BD

ARBRAT
INUNDADORS DE 91,4 CM DE PROFUNDITAT, 25u. DE 0,946l/min (3 PER ARBRE)

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SA1 - **2.84m3/h**

A2 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X.SECUNDÀRIA ARBRAT ø40mm 6 atm. BD

ARBRAT
INUNDADORS DE 91,4 CM DE PROFUNDITAT, 27u. DE 0,946l/min (3 PER ARBRE)

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SA2 - **3.07m3/h**

G1 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X. SECUNDÀRIA ARBUSTIVES ø50mm 6atm. BD

ARBUSTIVA
GOTERS INSERITS CADA 50cm

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SG1 - **0.66m3/h**

G2 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X. SECUNDÀRIA ARBUSTIVES ø50mm 6atm. BD

ARBUSTIVA
GOTERS INSERITS CADA 50cm

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SG2 - **0.48m3/h**

G3 — PERICÓ BY-PASS SECTORIAL 120X60

X. SECUNDÀRIA ARBUSTIVES ø50mm 6atm. BD

ARBUSTIVA
GOTERS INSERITS CADA 50cm

PERICÓ 40X40

DESGUÀS

SG3 - **1.10m3/h**

XARXA DE CLAVEGUERAM


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL


CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DECIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: —
A3: —
ORIGINALS
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG — ESQUEMA

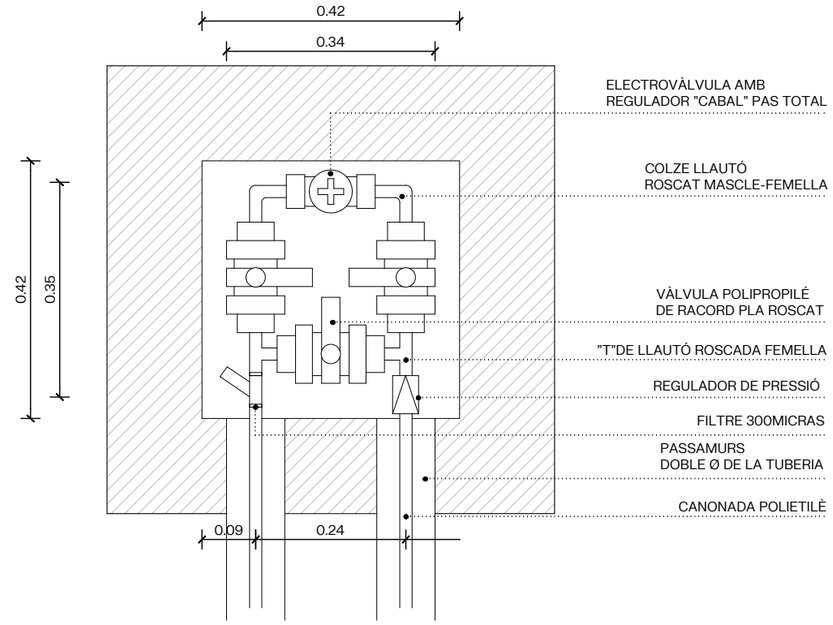
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
23F05

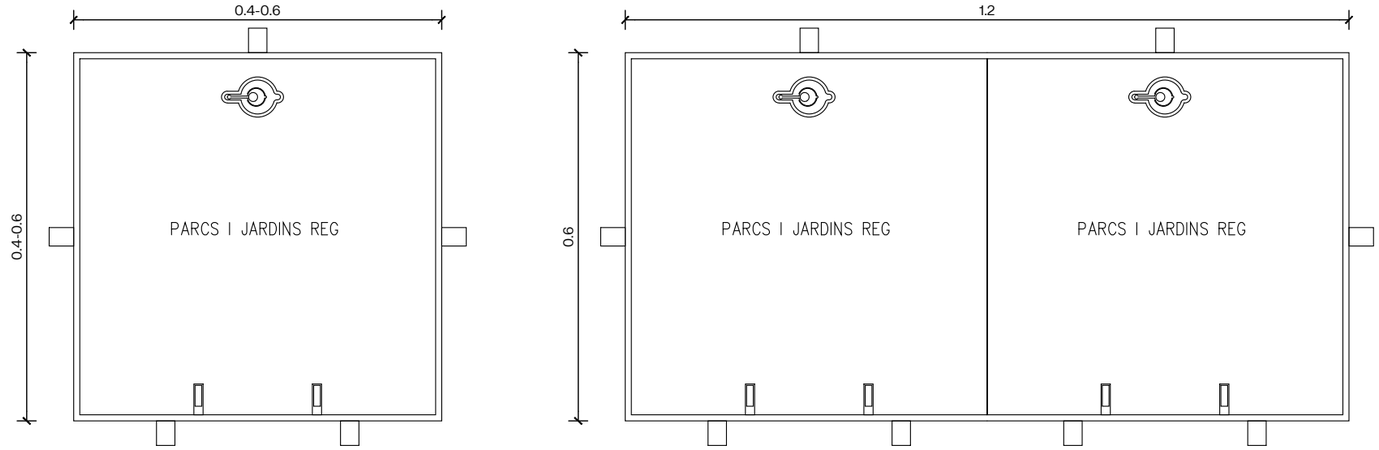
NOM FITXER:
23F05_Reg_Esquema.dwg

FULL 05 DE 08

## ARQUETA BY-PASS SENZILL (42x42)




## DETALLS TAPA MARC QUADRAT B-125 e:1/10

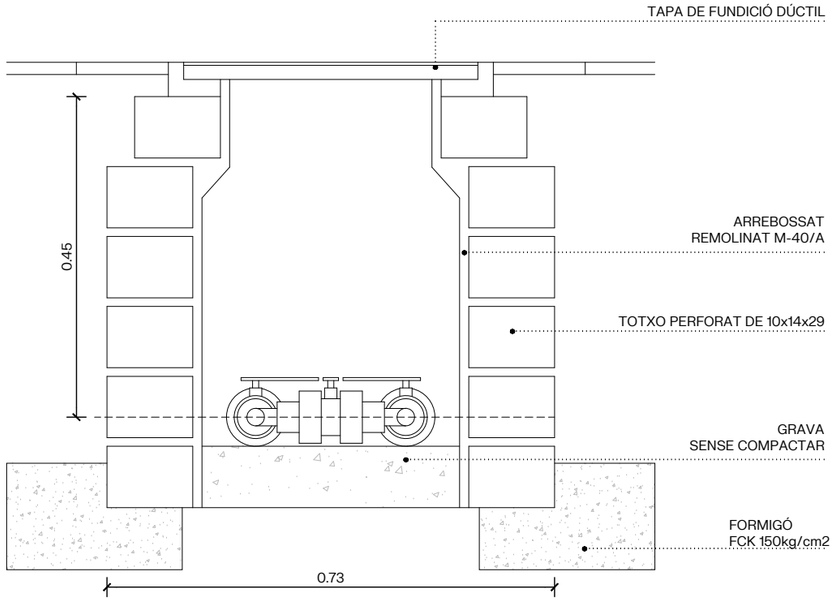


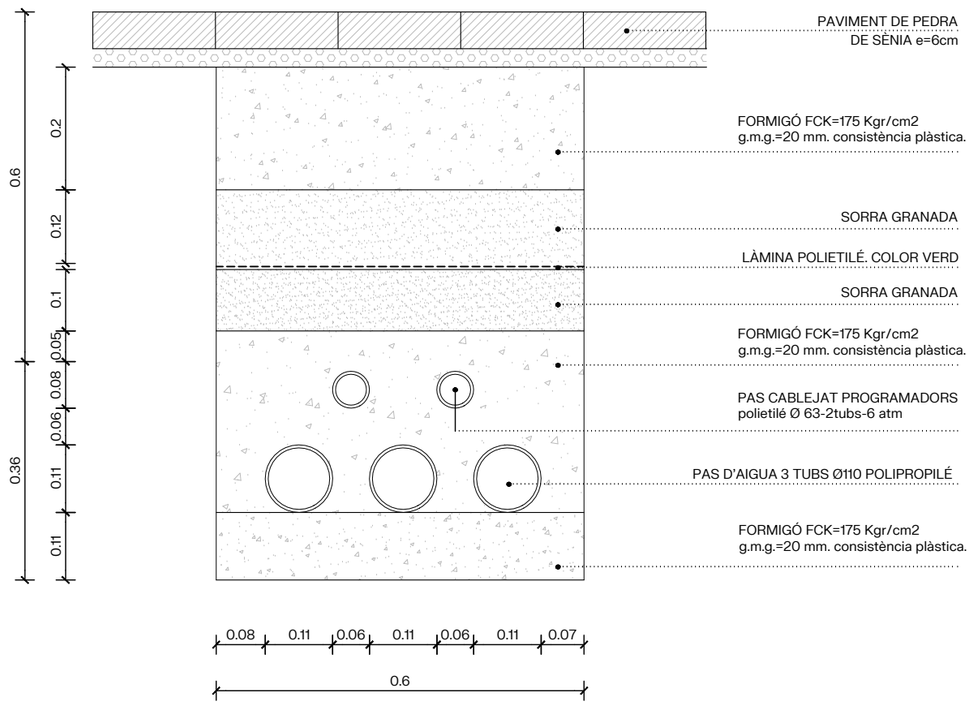

TAPA:
Realitzada en fundicó dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la nomra EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent.
Superficie metal.lica antilliscant.
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90° i com a máxim a 120° i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle =>90°.
27kg. de pes (tot el dispositiu 39kg.)

MARC:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15kg.
Desbloqueig i obertura amb clau.
La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.

## TUBULARS OBLIGATÒRIES PAS DE CARRER e:1/10







TAPA 60x60




TAPA 40x40

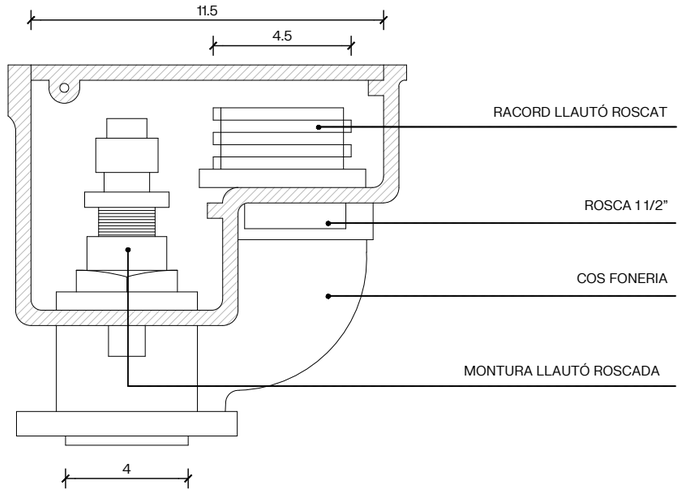


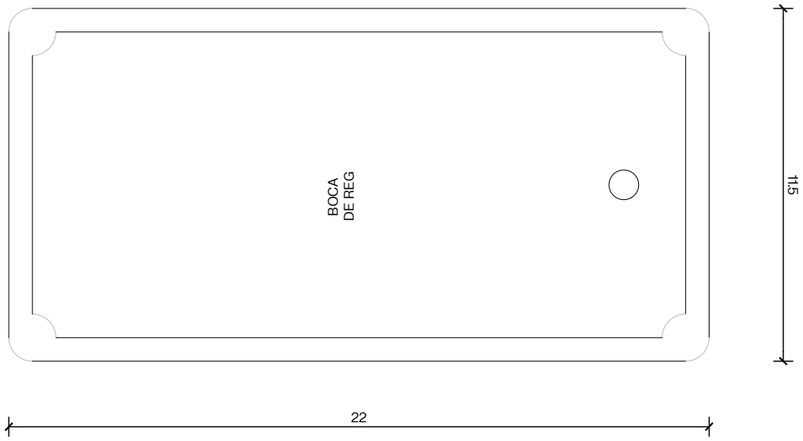

TAPA 120x60


AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1: 1/5
A3: 1/10
ORIGINALS
0 10 20 cm
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG – TAPES DETALL 1
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
NOM FITXER:
23F06_Reg_tapes.dwg
PLÀNOL NÚM.
23F06
06 08
FULL.....DE.....

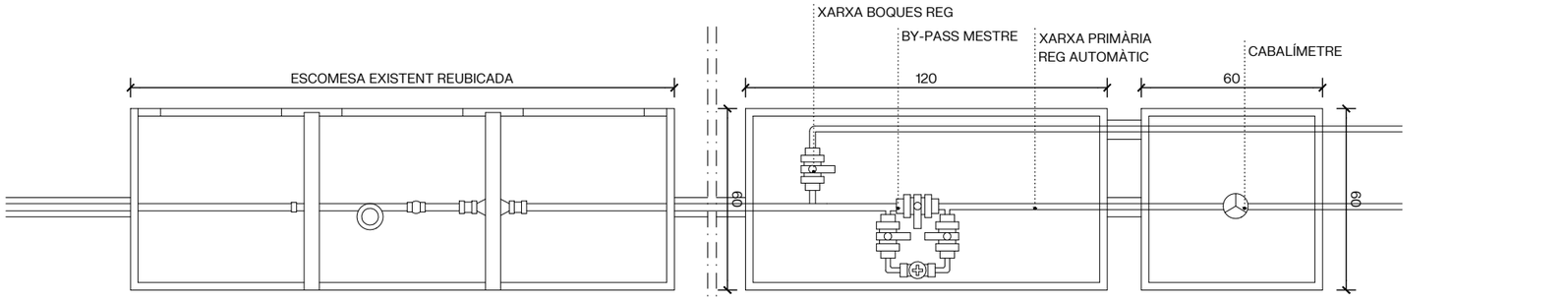
## DETALLS SECCIÓ I TAPA BOCA DE REG

NOTA:
La ubicació de les boques de reg es posaran com a màxim cada 50m.

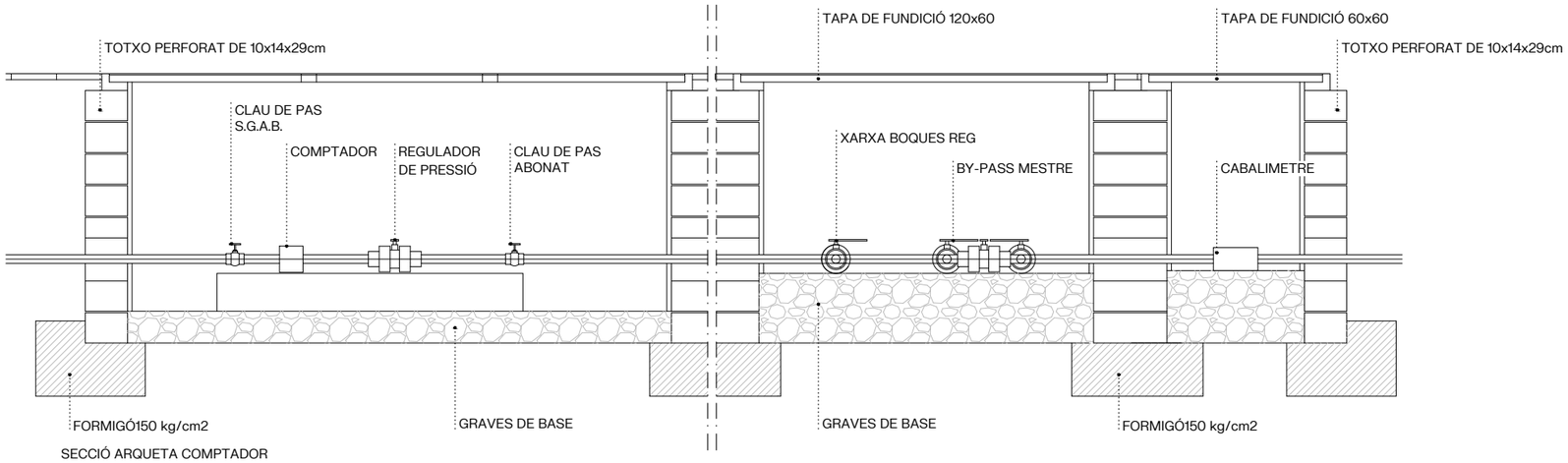



## DETALL ARQUETA TRIPLE BY-PASS MESTRE I CABALIMETRE

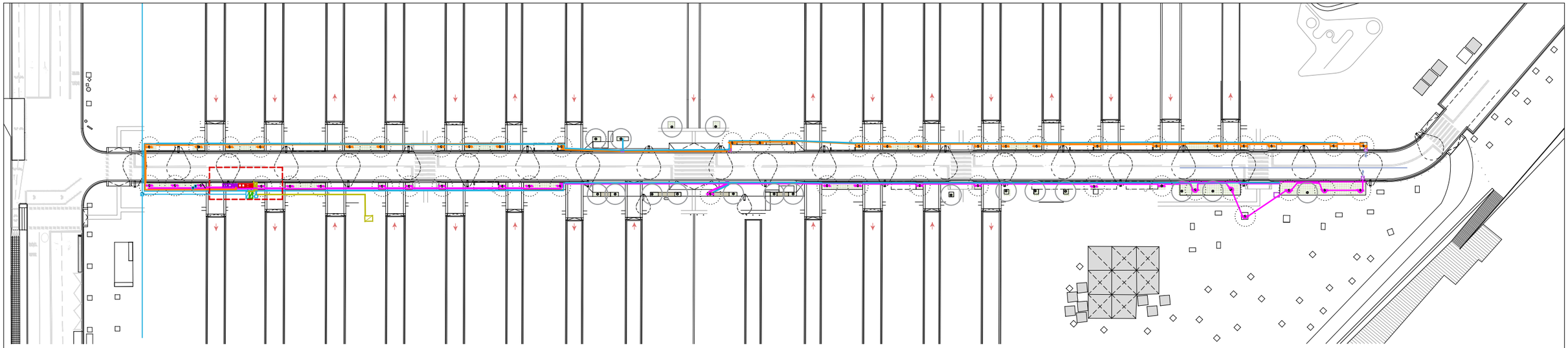


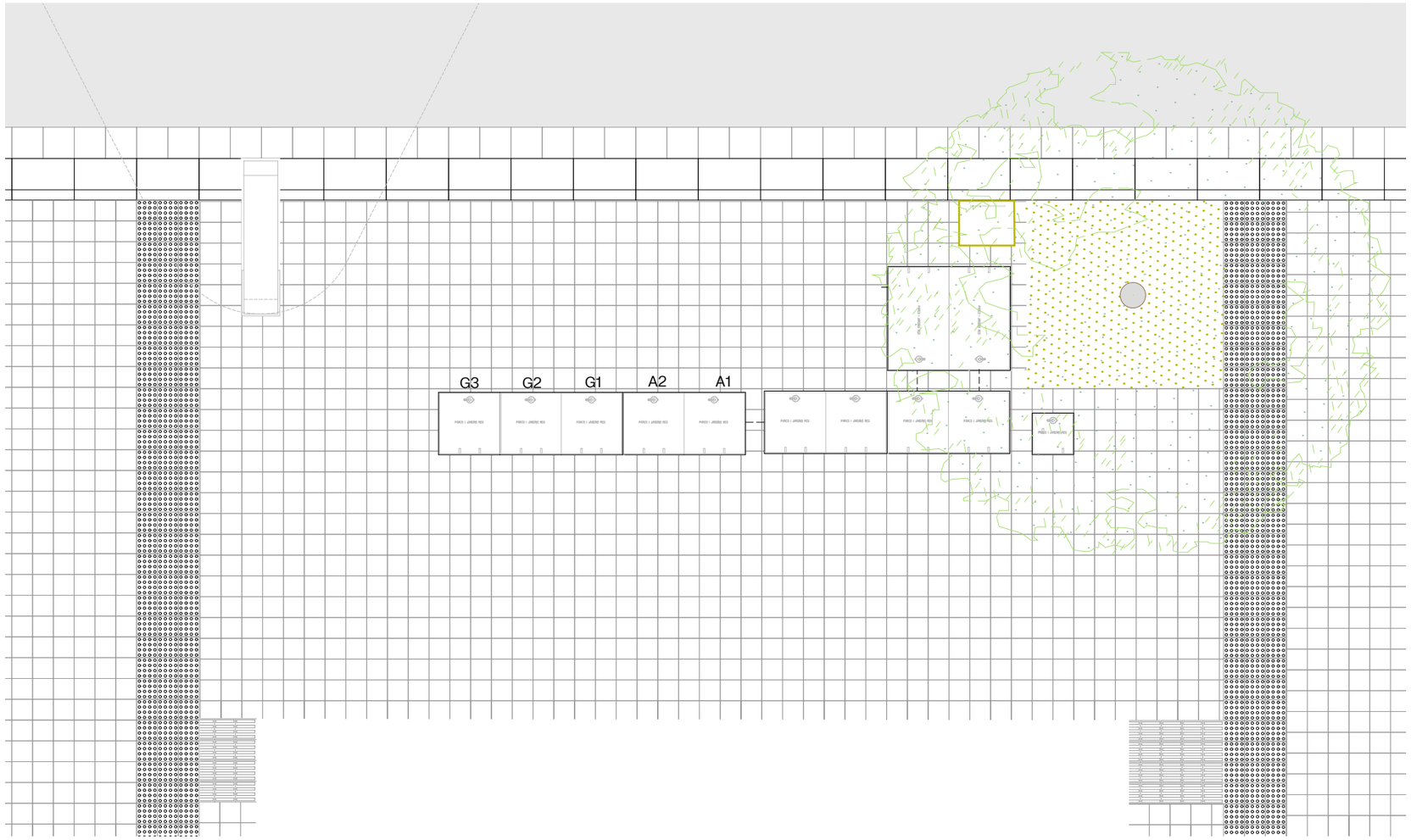

PLANTA ARQUETA COMPTADOR




SECCIÓ ARQUETA COMPTADOR

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/10<br>A3: 1/20<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 cm<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VEGETACIÓ<br>REG – TAPES DETALL 2 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>23F06_Reg_tapes.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>23F07<br>07 08<br>FULL.....DE..... |









AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

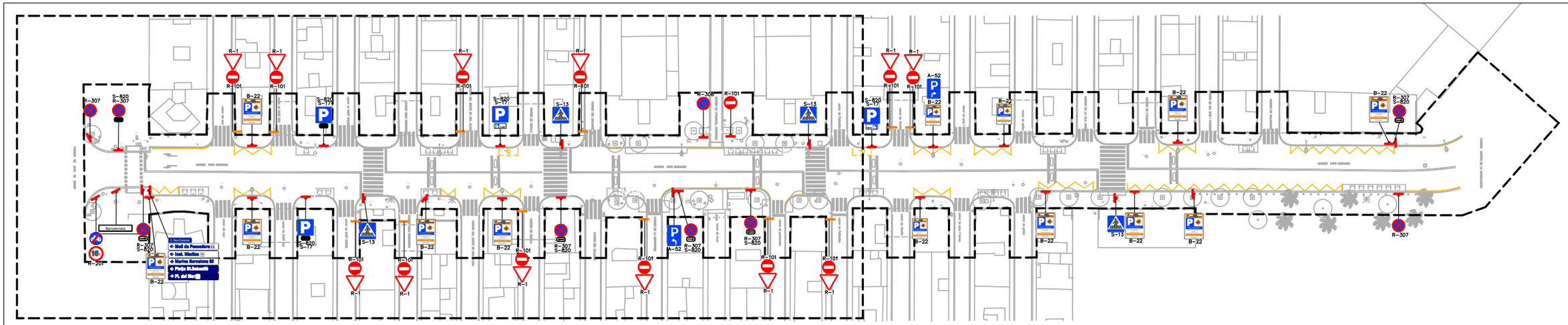
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES
AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/2.5
A3: 1/5
ORIGINALS
0 5 10 cm
GRÀFIQUES

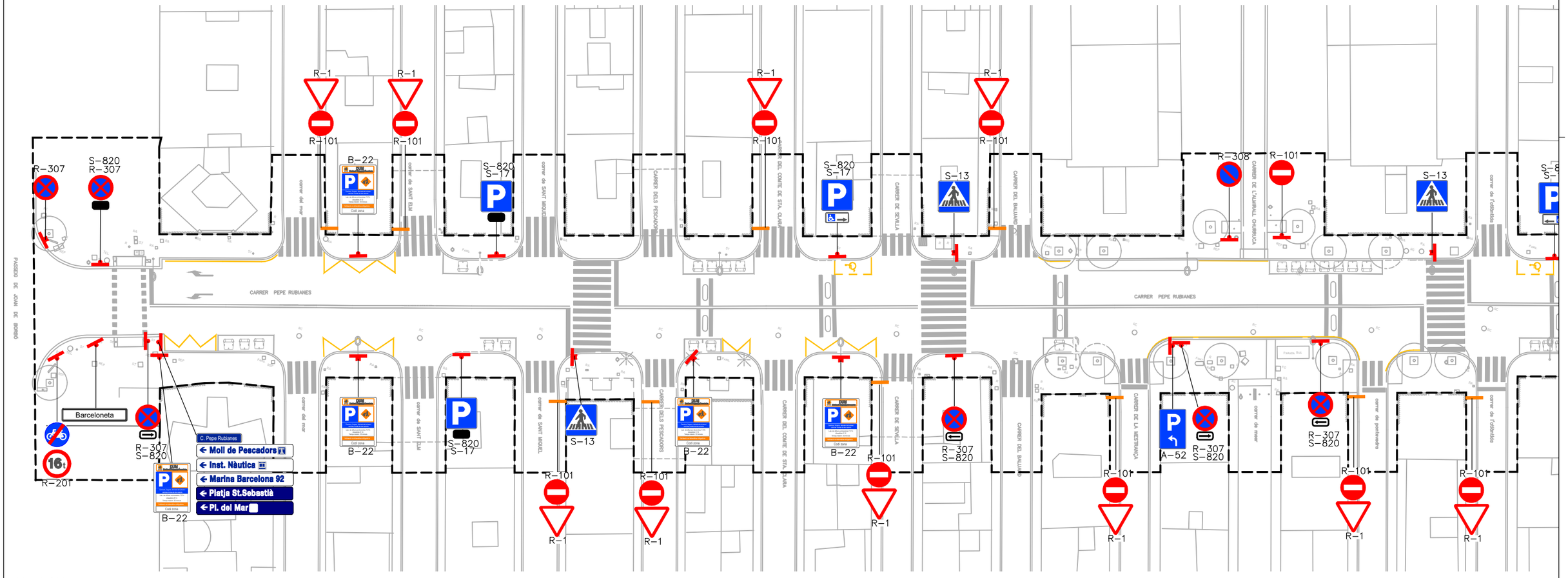
DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
VEGETACIÓ
REG – ZOOM TAPES

| NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|
| BIR.CTB | 23F08 |
| NOM FITXER: 23F08_Reg_Zoom_Tapes.dwg | FULL 08 DE 08 |



FULL 01 DE 02




LLEGENDA

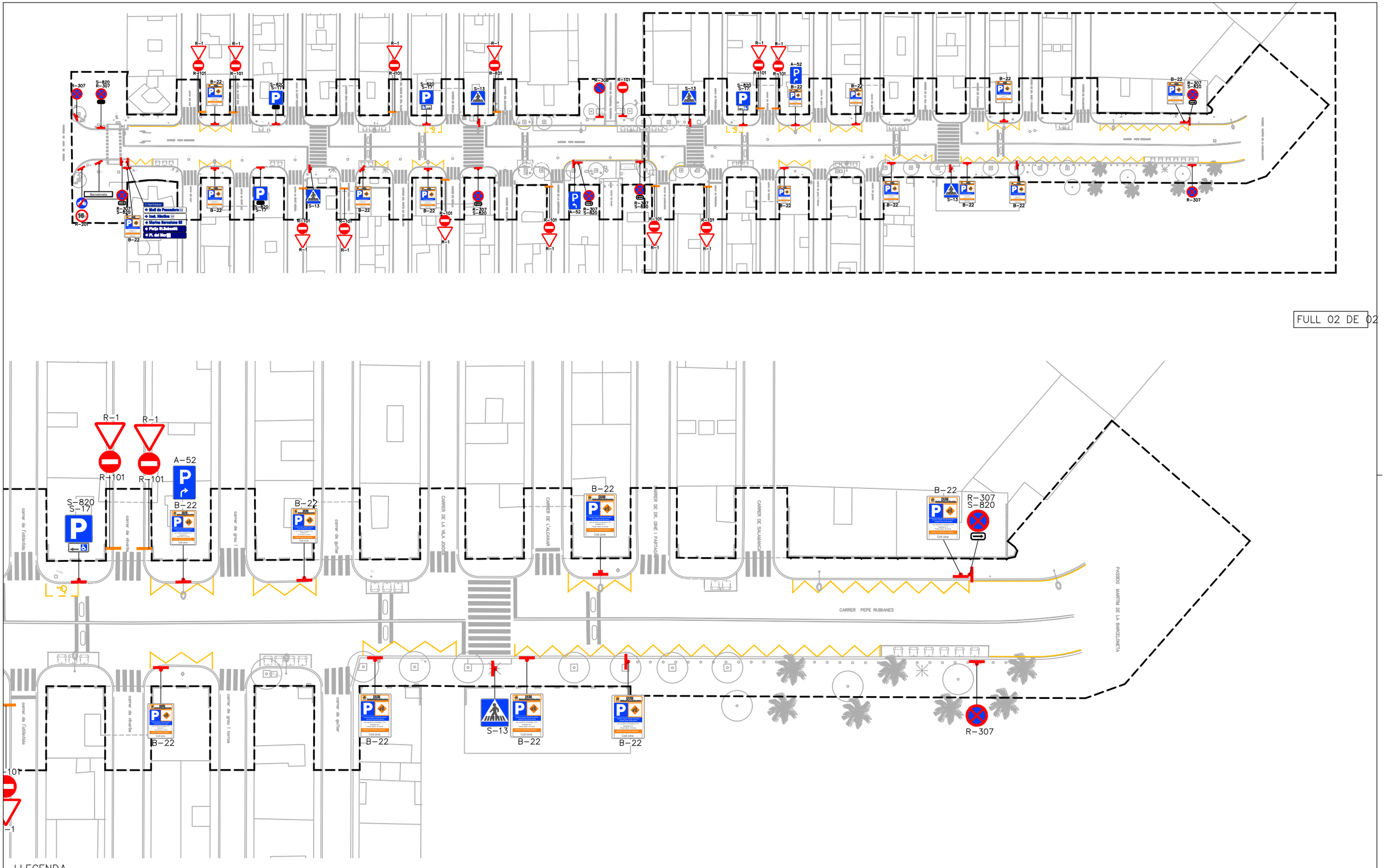
SENYALITZACIÓ EXISTENT

- SENYAL FIXAT A PAL
- SENYAL FIXAT A MUR
- SENYAL FIXAT A FANAL
- A MANTENIR
- A ELIMINAR

ÀMBIT DE PROJECTE

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle i Roig Arquitectura SLP — batlleiroig | COL·LABORADORS: Simon i Blanco SL — SBS | CLIENT: FOMENT DE CIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona — FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1: 1/250 · A3: 1/500 ORIGINALS; 0 10 50 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 |

| | | |
|---|---|---|
| NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL ESTAT ACTUAL | NOM FITXER CTB: BIR.CTB | PLÀNOL NÚM. 24F01 |
| | NOM FITXER: 24F01_Seny_Exist.dwg | FULL 01 DE 07 |




FULL 02 DE 02

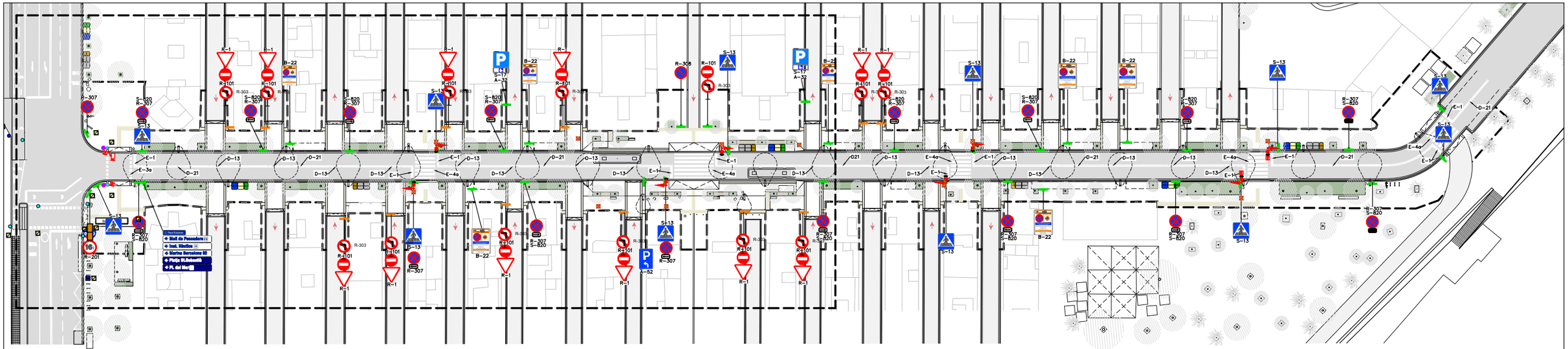
LLEGENDA

SENYALITZACIÓ EXISTENT

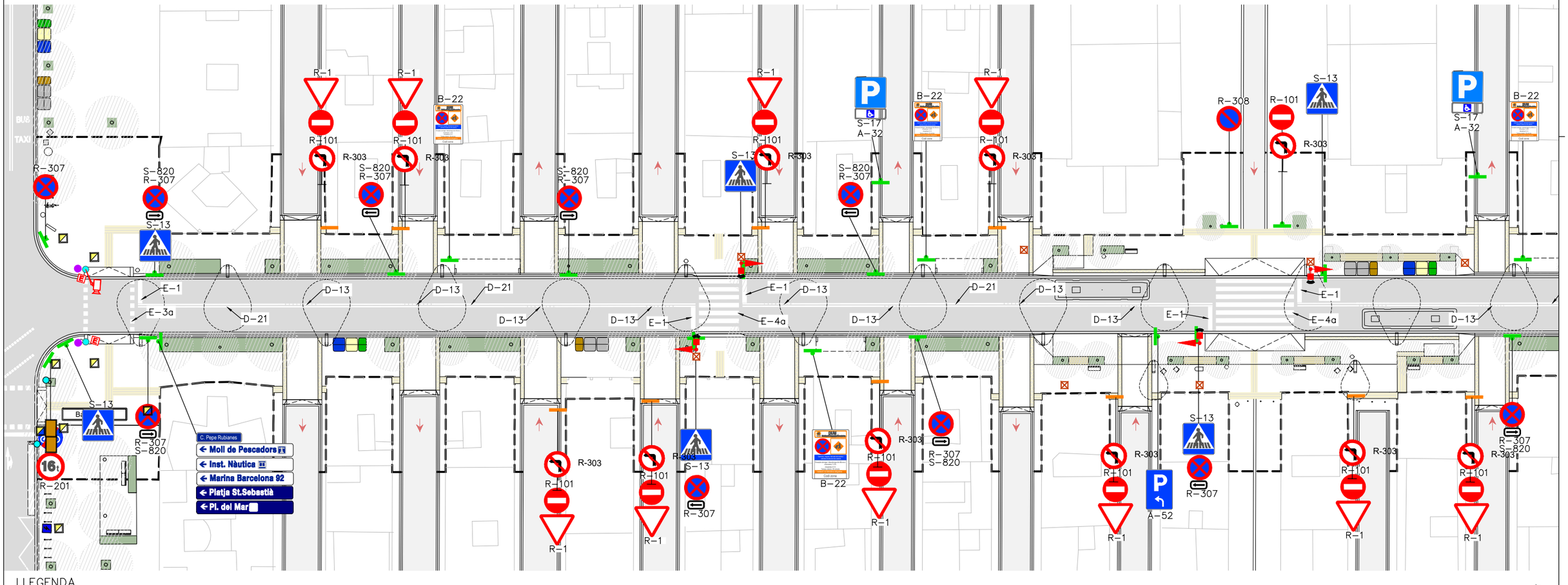
- SENYAL FIXAT A PAL
- SENYAL FIXAT A MUR
- SENYAL FIXAT A FANAL
- A MANTENIR
- A ELIMINAR

ÀMBIT DE PROJECTE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL.LABORADORS: Simon i Blanco SL SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona FOMENT DECIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1: 1/250 A3: 1/500 ORIGINALS; 0 10 50 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL ESTAT ACTUAL | NOM FITXER CTB: BIR.CTB; NOM FITXER: 24F01_Seny_Exist.dwg | PLÀNOL NÚM.: 24F02; FULL 02 DE 07 |



FULL 01 DE 02



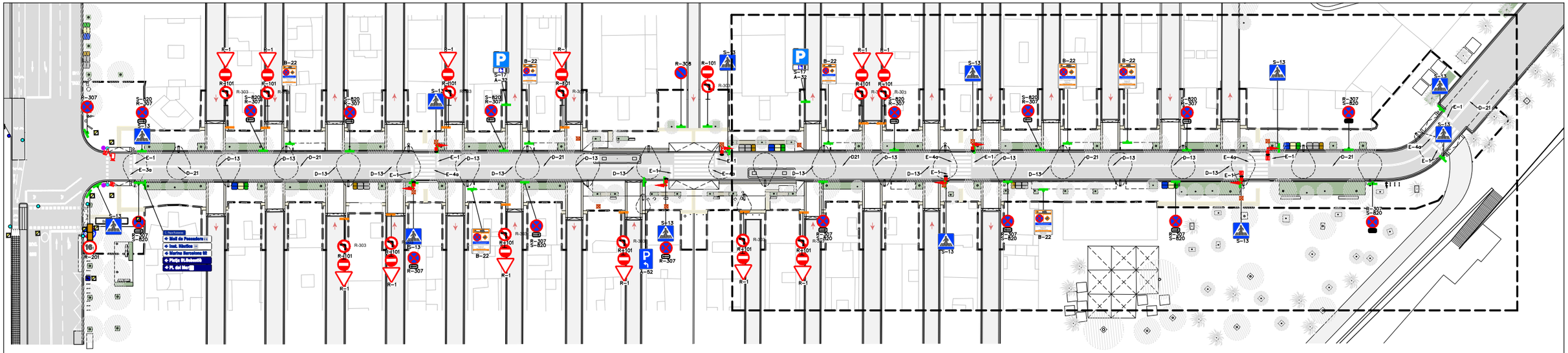

LLEGENDA
SENYALITZACIÓ PROPOSTA

- SENYAL FIXAT A PAL
- SENYAL FIXAT A MUR
- SENYAL FIXAT A FANAL
- SENYAL EXISTENT A MANTENIR
- NOVA SENYAL

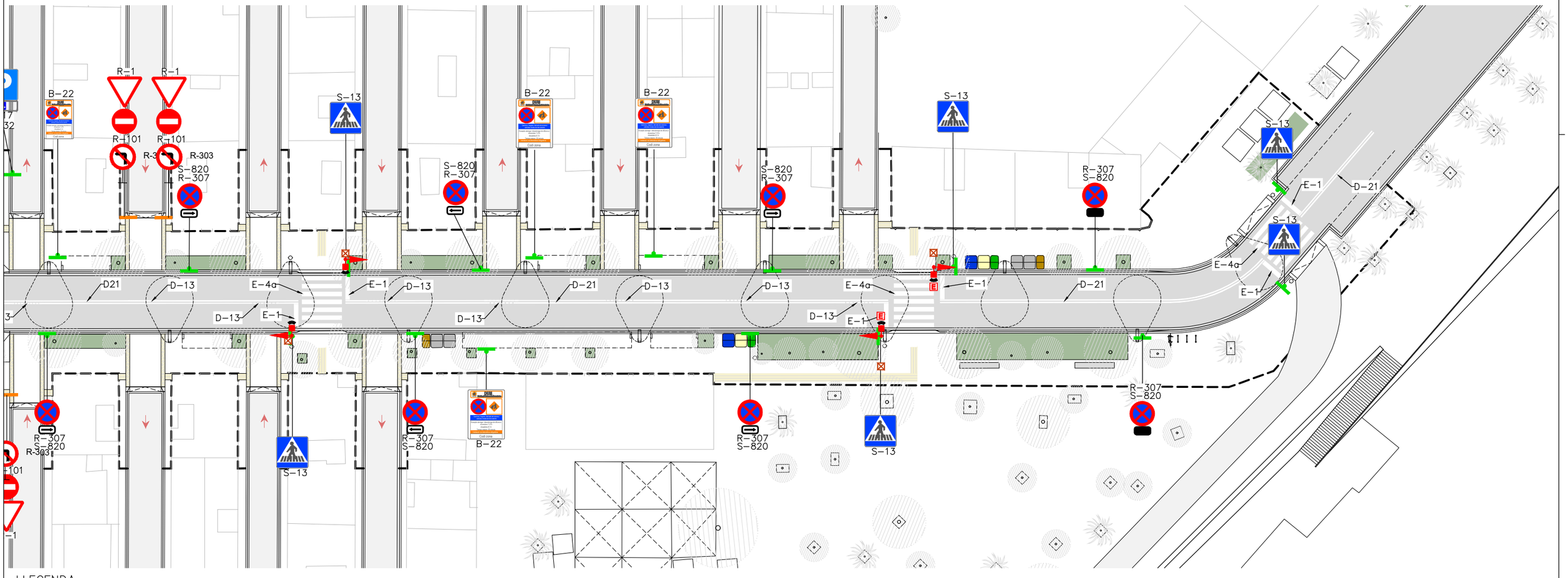
ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DECIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>0 10 50 m<br>ORIGINALS GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: | PLÀNOL NÚM.<br>FULL.....DE..... |



FULL 02 DE 02



LLEGENDA
SENYALITZACIÓ PROPOSTA

- SENYAL FIXAT A PAL
- SENYAL FIXAT A MUR
- SENYAL FIXAT A FANAL
- SENYAL EXISTENT A MANTENIR
- NOVA SENYAL

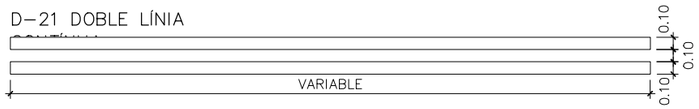
ÀMBIT DE PROJECTE

N

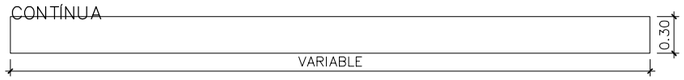
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>0 10 50 m<br>ORIGINALS GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: | PLÀNOL NÚM.<br>FULL.....DE..... |

MARQUES LONGITUDINALS CONTíNUES
Escala 1:50

D–21 DOBLE LÍNIA

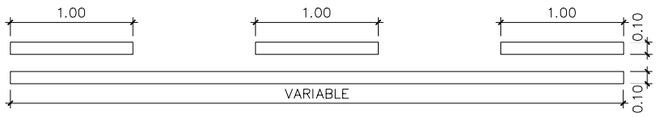



D–41 LÍNIA CONTÍNUA



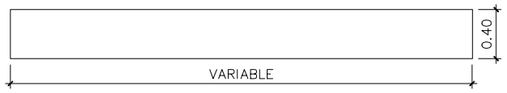

MARQUES LONGITUDINALS DISCONTíNUES
Escala 1:50

D–13 DOBLE LÍNIA CONTÍNUA I DISCONTÍNUA

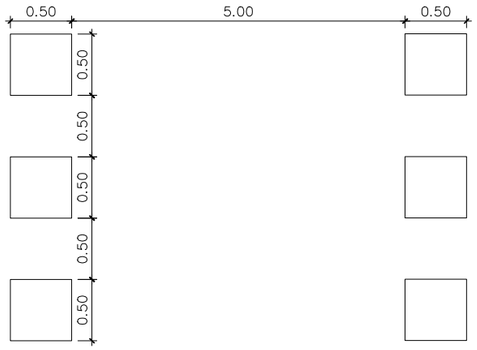



MARQUES TRANSVERSALS
Escala 1:50

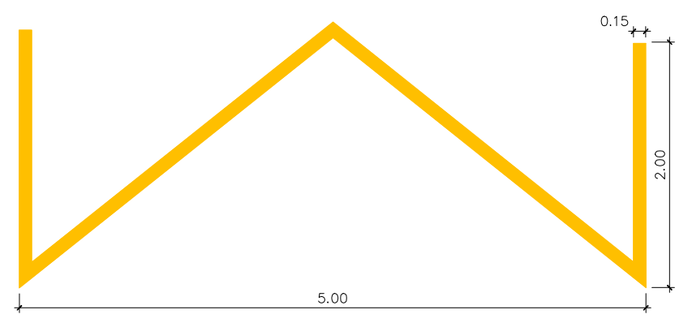
E–1 LÍNIA DE DETENCIÓ



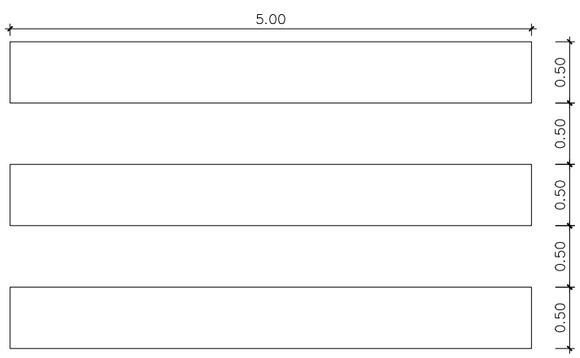

E–3a PAS DE VIANANTS AMB SEMÀFORS




E–13 LÍNIA GROGA EN ZIGA ZAGA APARCAMENT DUM




E–4a PAS DE VIANANTS SENSE SEMAFORITZACIÓ



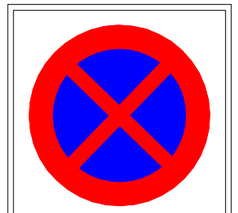

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL SBS
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
INDICADES
INDICADES
ORIGINALS GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
SENYALITZACIÓ
SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL
DETALLS
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
NOM FITXER:
24F05_Seny_Detalls.dwg
PLÀNOL NÚM.
24F05
FULL 05 DE 07

## SENYALITZACIÓ VERTICAL
Escala S/E

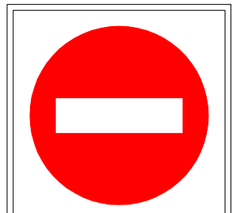
NOTA: TOTA LA NOVA SENYALITZACIÓ VERTICAL HA DE SER D'ALUMINI AMB DOBLE PESTANYA, HI (HIGH INTENSITY PRISMATIC) NIVELL II DE RETROFLEXIVITAT 250 /300 cd/m2, 2mm DE ESPESSOR



| R-407 | ø0.60 |
|---|---|



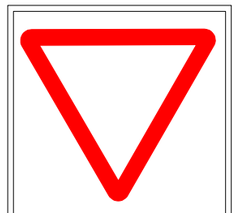
| R-307 | ø0.60 |
|---|---|



| R-101 | ø0.60 |
|---|---|



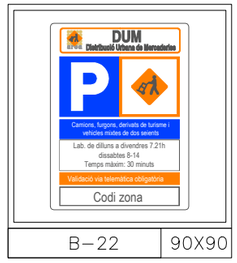

| R-201 | ø0.60 |
|---|---|



| R-1 | 0.75 L |
|---|---|



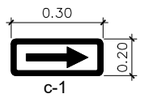
| S-13 | 60X60 |
|---|---|



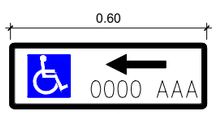

| B-22 | 90X90 |
|---|---|



| A-52 | 90x60 |
|---|---|



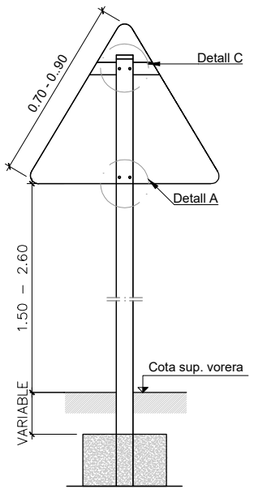

c-1



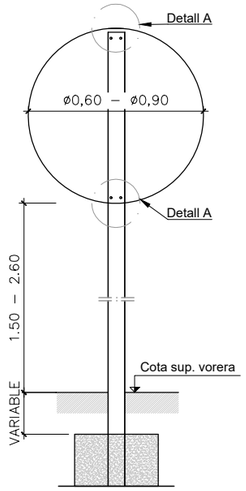

A-34

## DETALLS CONSTRUCTIUS SENYALS
Escala S/E

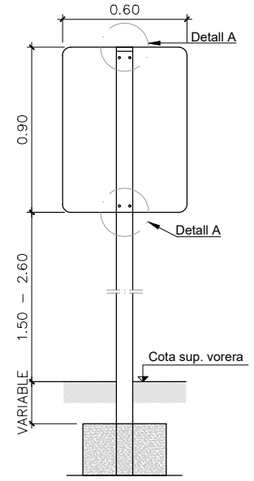
### SENYAL TRIANGULAR



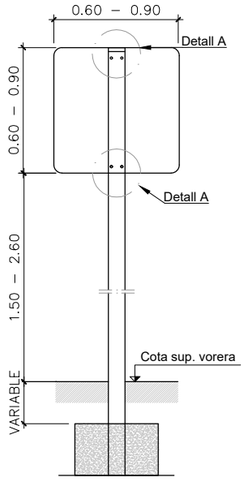

### SENYAL CIRCULAR



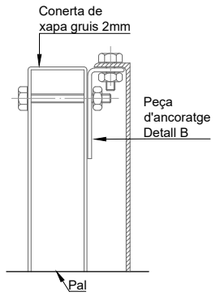

### SENYAL RECTANGULAR VERTICAL



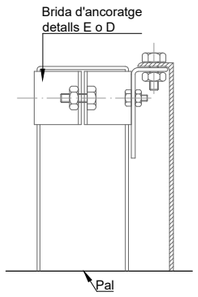

### SENYAL QUADRADA



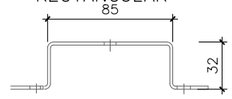

### DETALL A SUBJECCIÓ AMB CLAU
Escala S/E



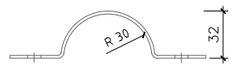

### DETALL A SUBJECCIÓ AMB BRIDA
Escala S/E



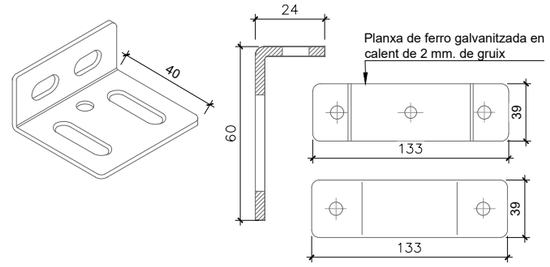

### DETALL D BRIDA PER PAL RECTANGULAR



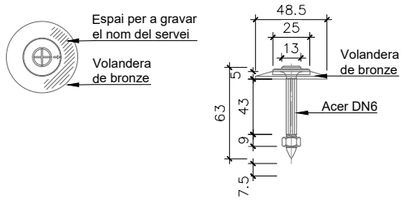

### DETALL E BRIDA PER PAL RODÓ



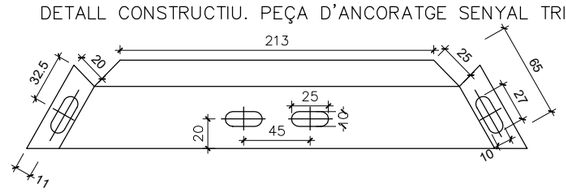

### DETALL B PEÇA D'ANCORATGE




### DETALL CLAU PER SENYALITZACIÓ DE SERVEI
Escala S/E

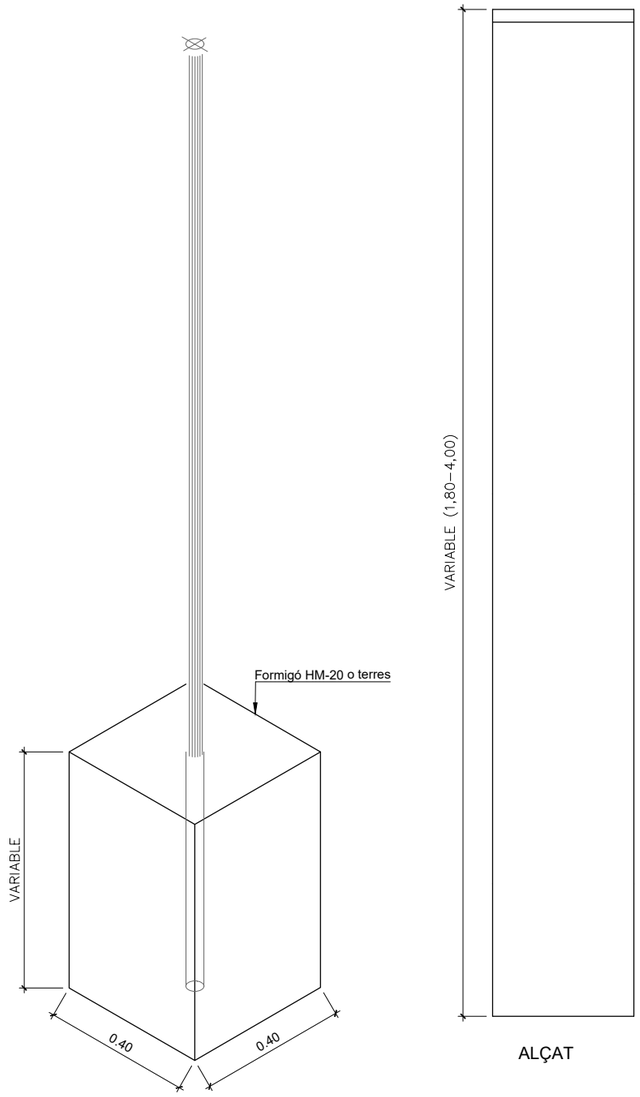



### DETALL CONSTRUCTIU. PEÇA D'ANCORATGE SENYAL TRIANGULAR



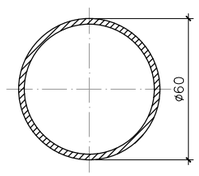

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS: Simon i Blanco SL SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: INDICADES INDICADES ORIGINALS GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL DETALLS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB / NOM FITXER: 24F05_Seny_Detalls.dwg | PLÀNOL NÚM.: 24F06 FULL 06 DE 07 |

PAL DE SUSTENTAMENT DE SENYALS
Escala S/E




AXONOMÈTRICA

ALÇAT

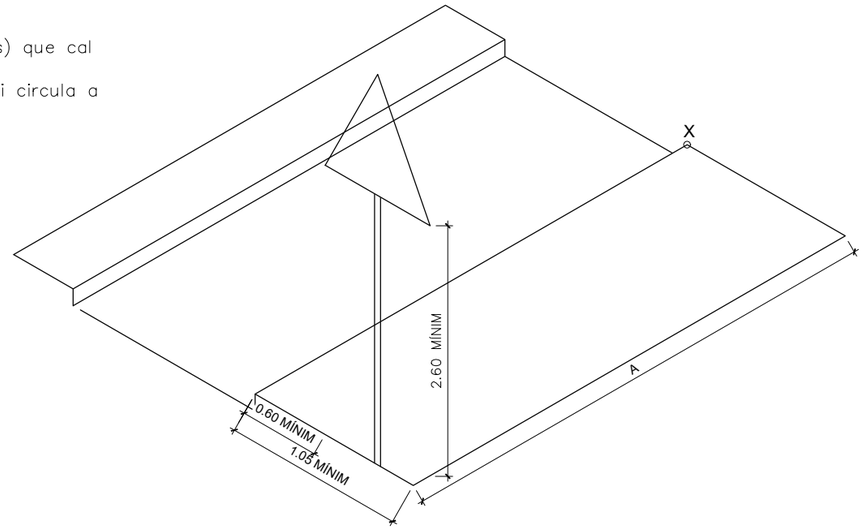



SECCIÓ

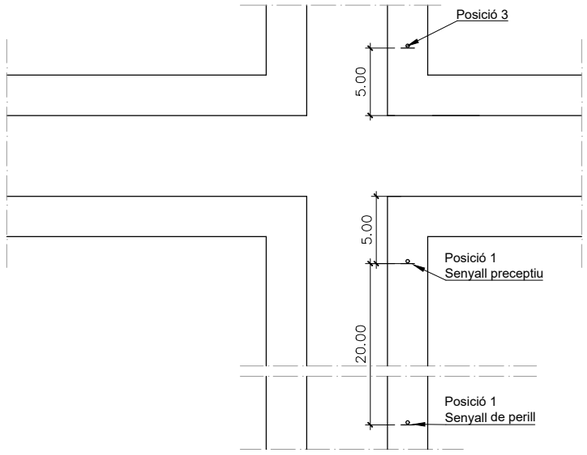
En formigó h=0.40 minim
En Formigó més terra h=0.50 minim
En terra h=0.70 minim

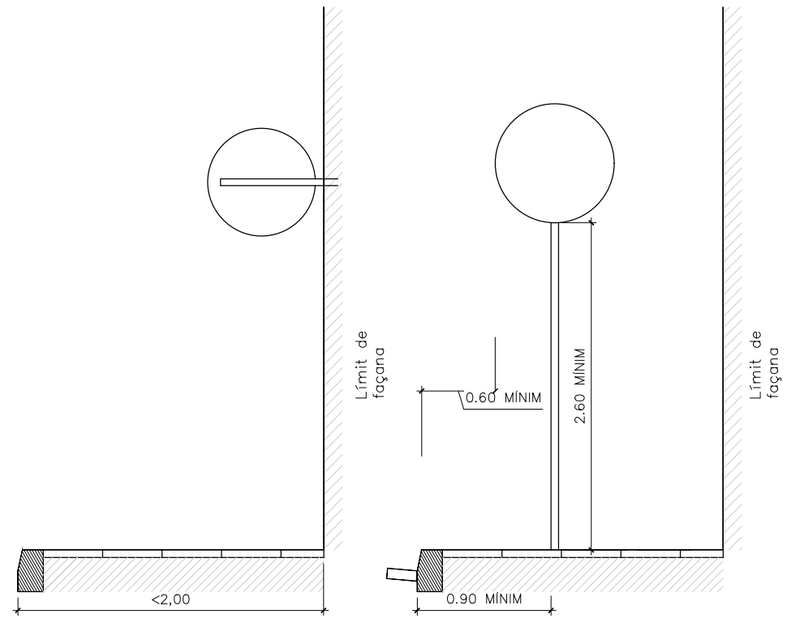
ESQUEMA DE COL.LOCACIÓ SENYALS DE PERILL
Escala S/E

- X Punt perillos (cruilles) que cal senyalitzar.
- A= 20–30 o 40 si s'hi circula a 20–30 o 40 Km/h.



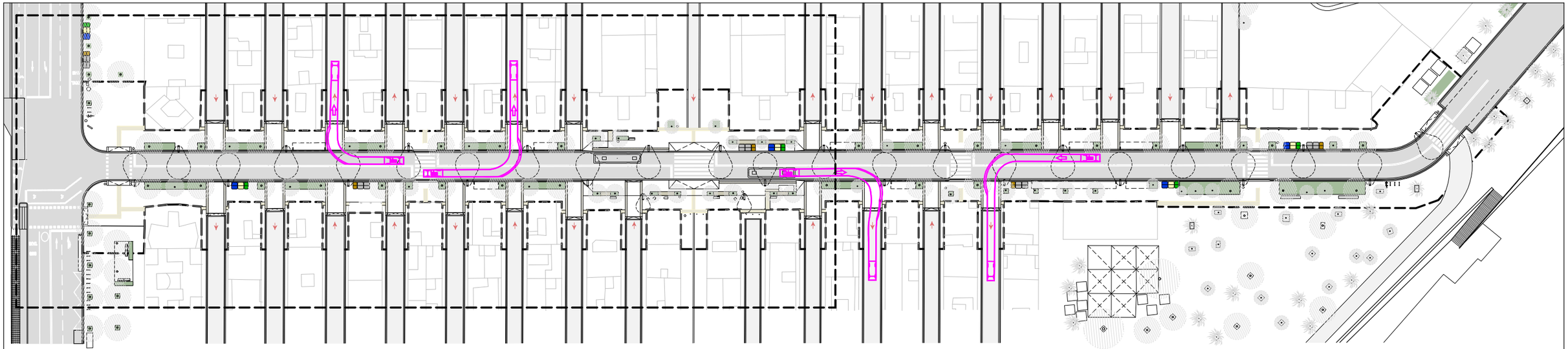

ESQUEMA DE COL.LOCACIÓ SENYALS VERTICALS EN CRUÏLLES
Escala S/E



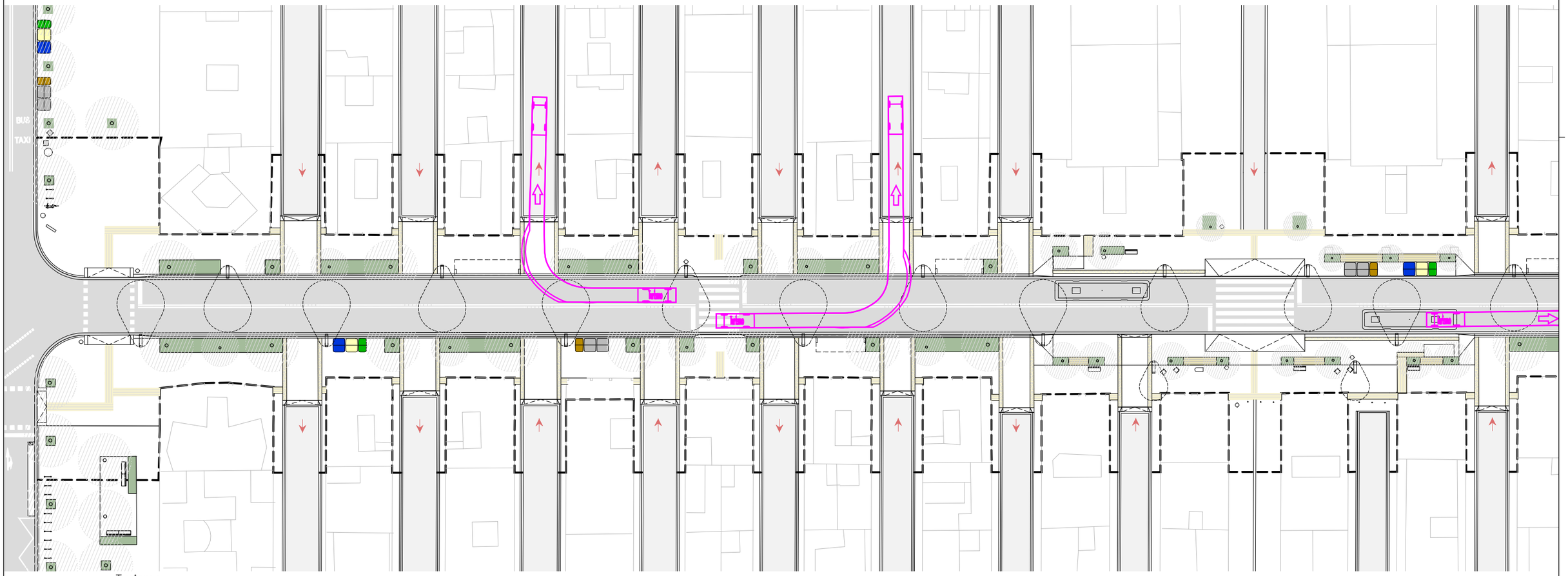



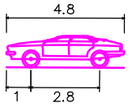

SISTEMES DE FIXACIONS I ALÇADES DE SENYALS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig · COL.LABORADORS: Simon i Blanco SL SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA · Ajuntament de Barcelona · FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: INDICADES INDICADES ORIGINALS GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL DETALLS | NOM FITXER CTB: BIR.CTB · NOM FITXER: 24F05_Seny_Detalls.dwg | PLÀNOL NÚM.: 24F07 · FULL 07 ... DE 07 ... |



FULL 01 DE 02




Turismo

| | |
|---|---|
| Longitud total | 4.800m |
| Anchura total | 1.800m |
| Altura total de la carrocería | 1.300m |
| Margen mín. entre carrocería y suelo | 0.340m |
| Anchura de rodada | 1.800m |
| Tiempo entre ángulos de giro | 4.00s |
| Radio de giro de pared a pared | 6.800m |

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
0 10 50 m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

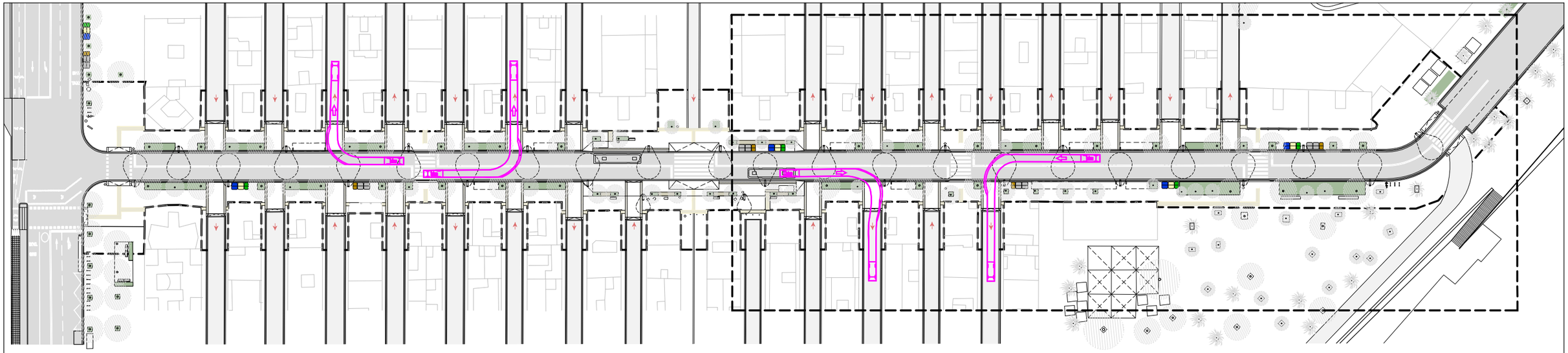
NOM DEL PLÀNOL:

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

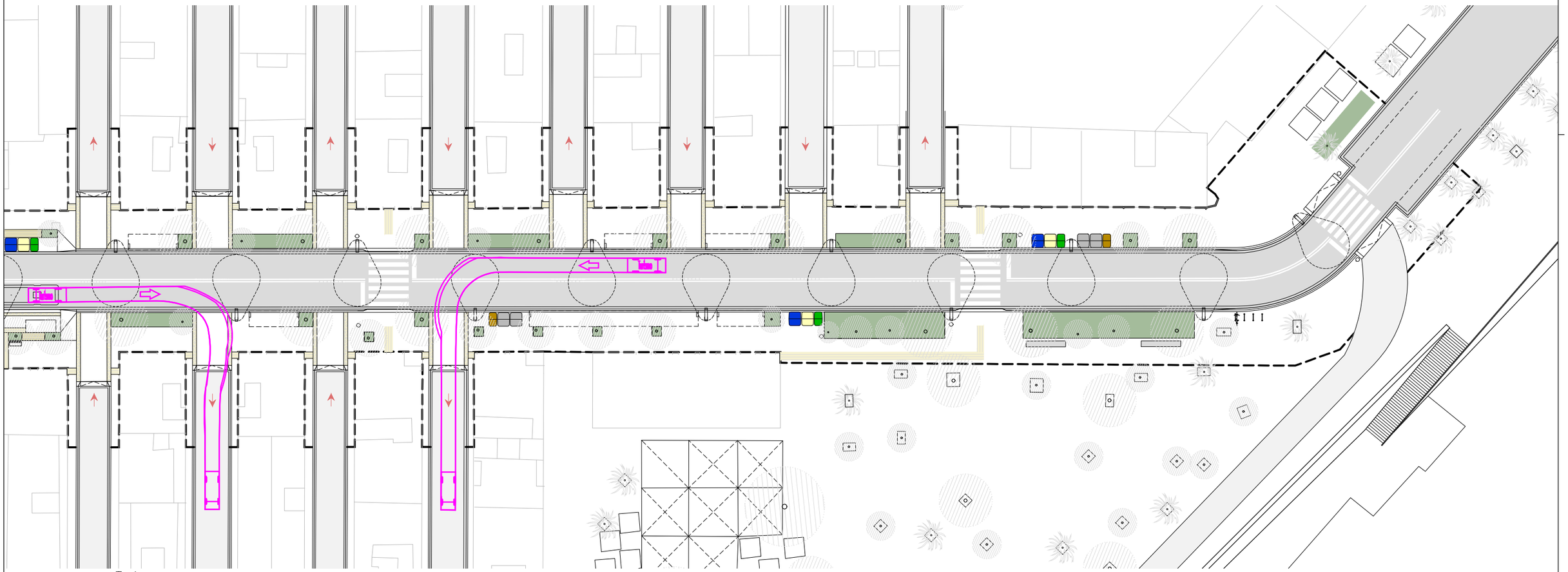
NOM FITXER:

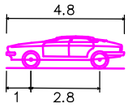
PLÀNOL NÚM.

FULL.....DE.....



FULL 02 DE 02






Turismo

| | |
|---|---|
| Longitud total | 4.800m |
| Anchura total | 1.800m |
| Altura total de la carrocería | 1.300m |
| Margen mín. entre carrocería y suelo | 0.340m |
| Anchura de rodada | 1.800m |
| Tiempo entre ángulos de giro | 4.00s |
| Radio de giro de pared a pared | 6.800m |

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
0 10 50 m
ORIGINALS GRÀFIQUES

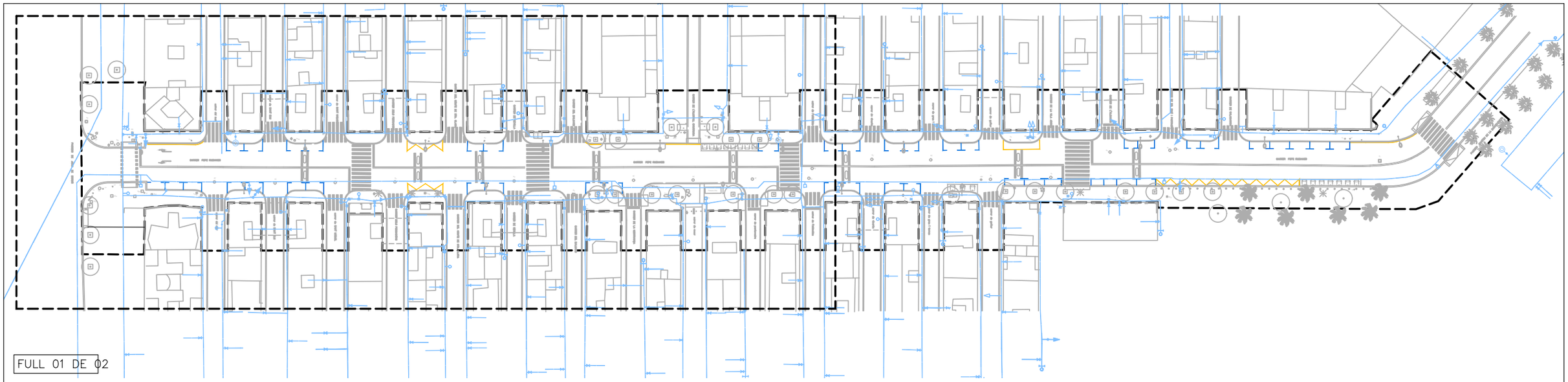
DATA:
MAIG 2026

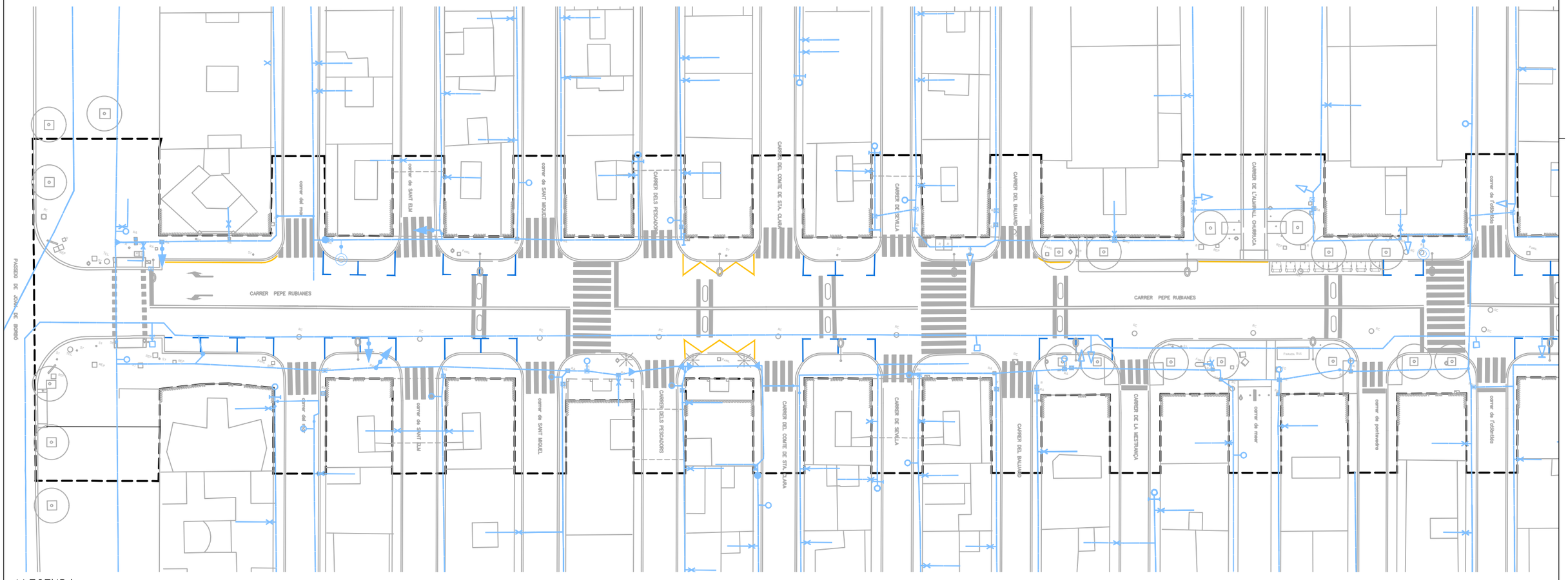
NOM DEL PLÀNOL:

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

NOM FITXER:

PLÀNOL NÚM.
FULL.....DE.....



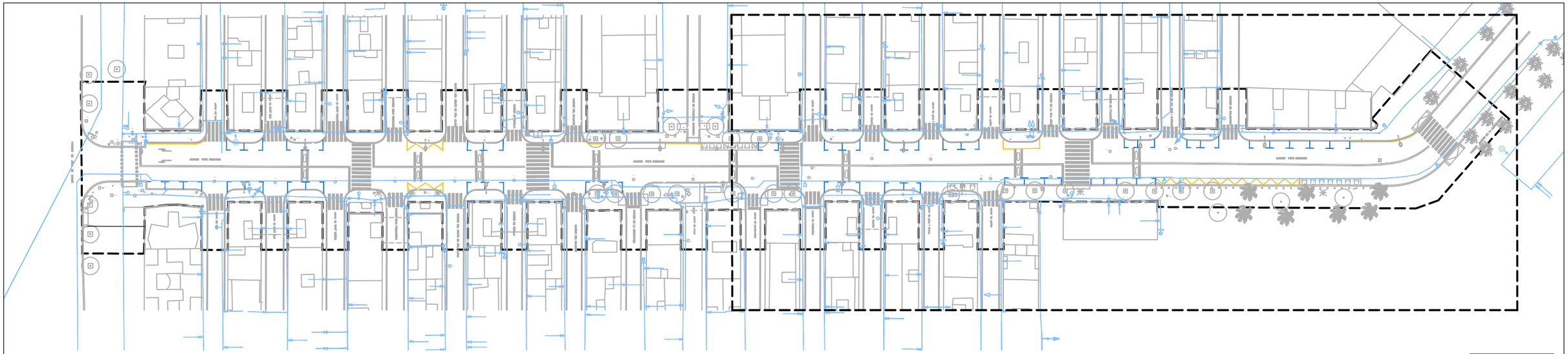

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – AIGUA POTABLE

- CANONADA D'AIGUA POTABLE
- CAP EXTREM
- DESCÀRREGA
- REDUCCIÓ
- BOCA D'AIRE
- HIDRANT
- VÀLVULA
- RECIPIENT
- RAMAL ESCOMESA
- ARQUETA
- PUNT ACCÉS
- REGISTRE

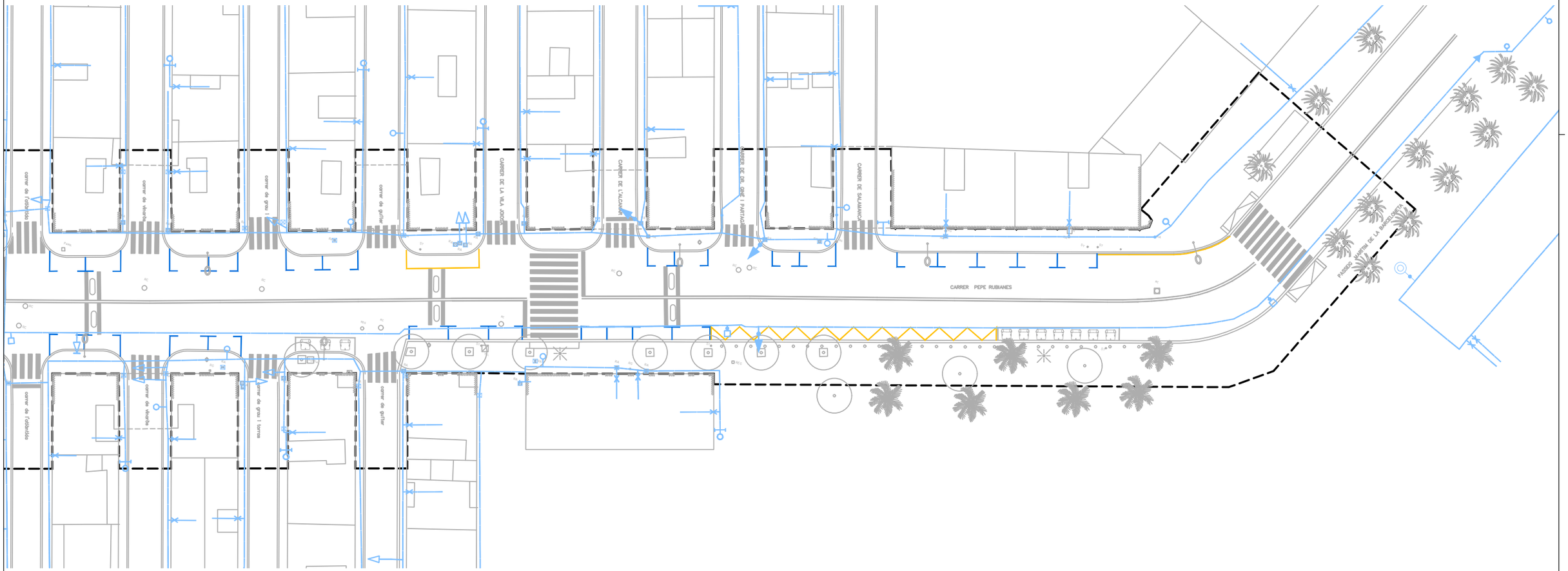
ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>AIGUA POTABLE | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>25.1F01_SE_Aigua.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>25.1F01<br>FULL 01 DE 02 |



FULL 02 DE 02



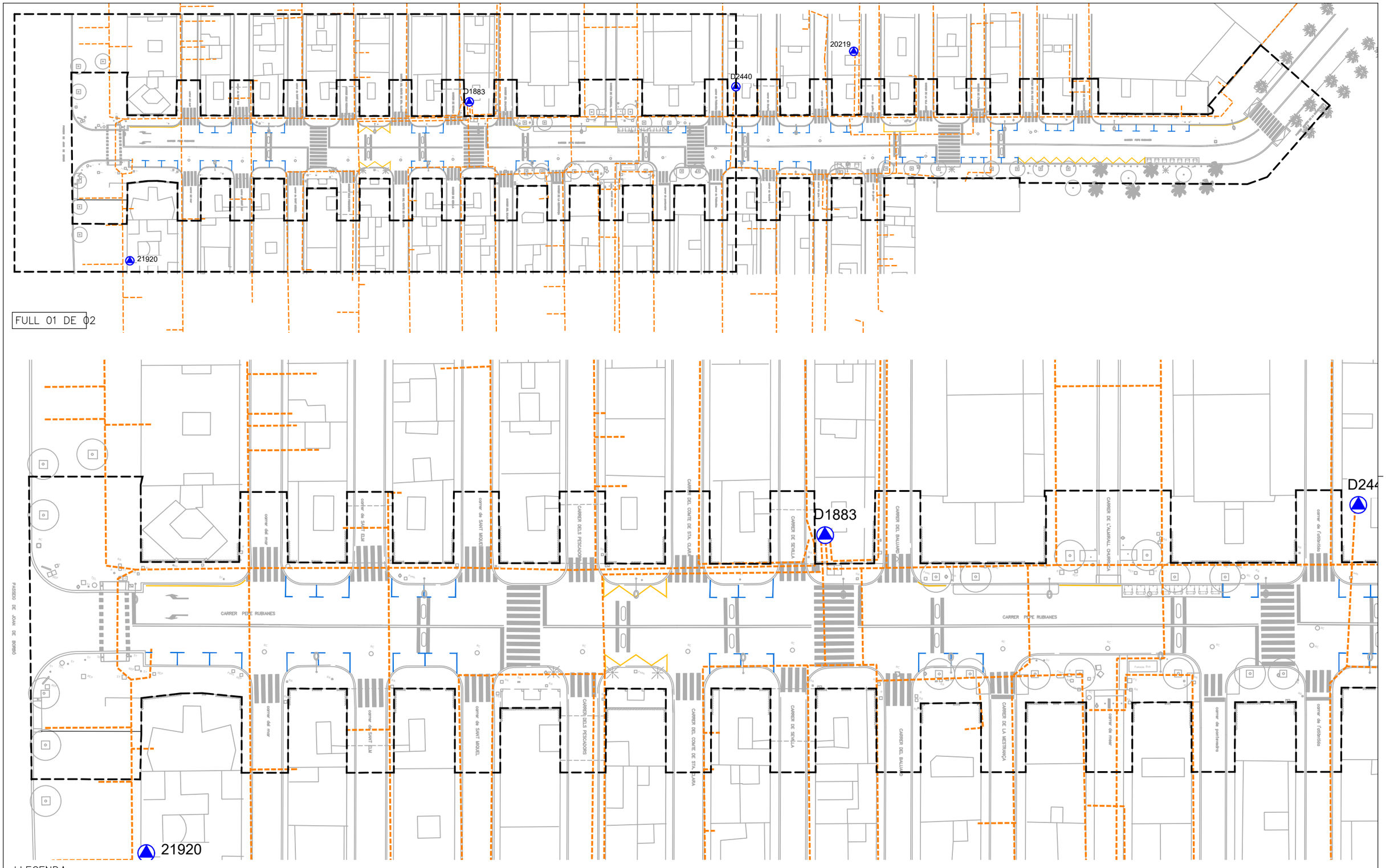

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – AIGUA POTABLE

- CANONADA D'AIGUA POTABLE
- CAP EXTREM
- DESCÀRREGA
- REDUCCIÓ
- BOCA D'AIRE
- HIDRANT
- VÀLVULA
- RECIPIENT
- RAMAL ESCOMESA
- ARQUETA
- PUNT ACCÉS
- REGISTRE

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>AIGUA POTABLE | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>25.1F01_SE_Aigua.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>25.1F02<br>FULL 02 ... DE 02 ... |




LLEGENDA

SERVEIS EXISTENTS – ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ

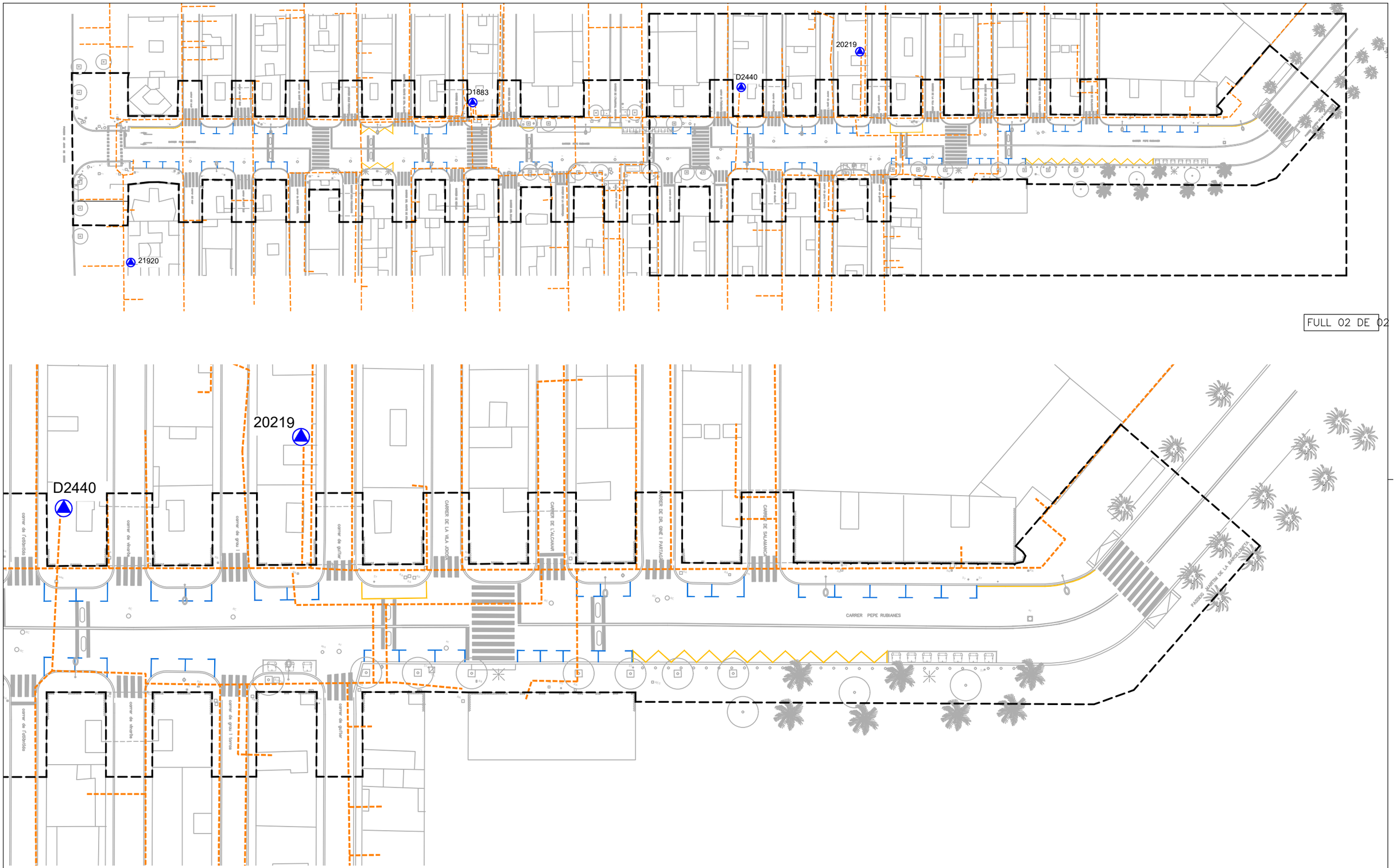
CANALITZACIÓ DE MITJA TENSIÓ

CENTRE DE DISTRIBUCIÓ

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>ELECTRICITAT – BAIXA TENSIÓ | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 25.2F01<br>NOM FITXER: 25.2F01_SE_Ele BT.dwg<br>FULL 01 DE 02 |




LLEGENDA

SERVEIS EXISTENTS – ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ

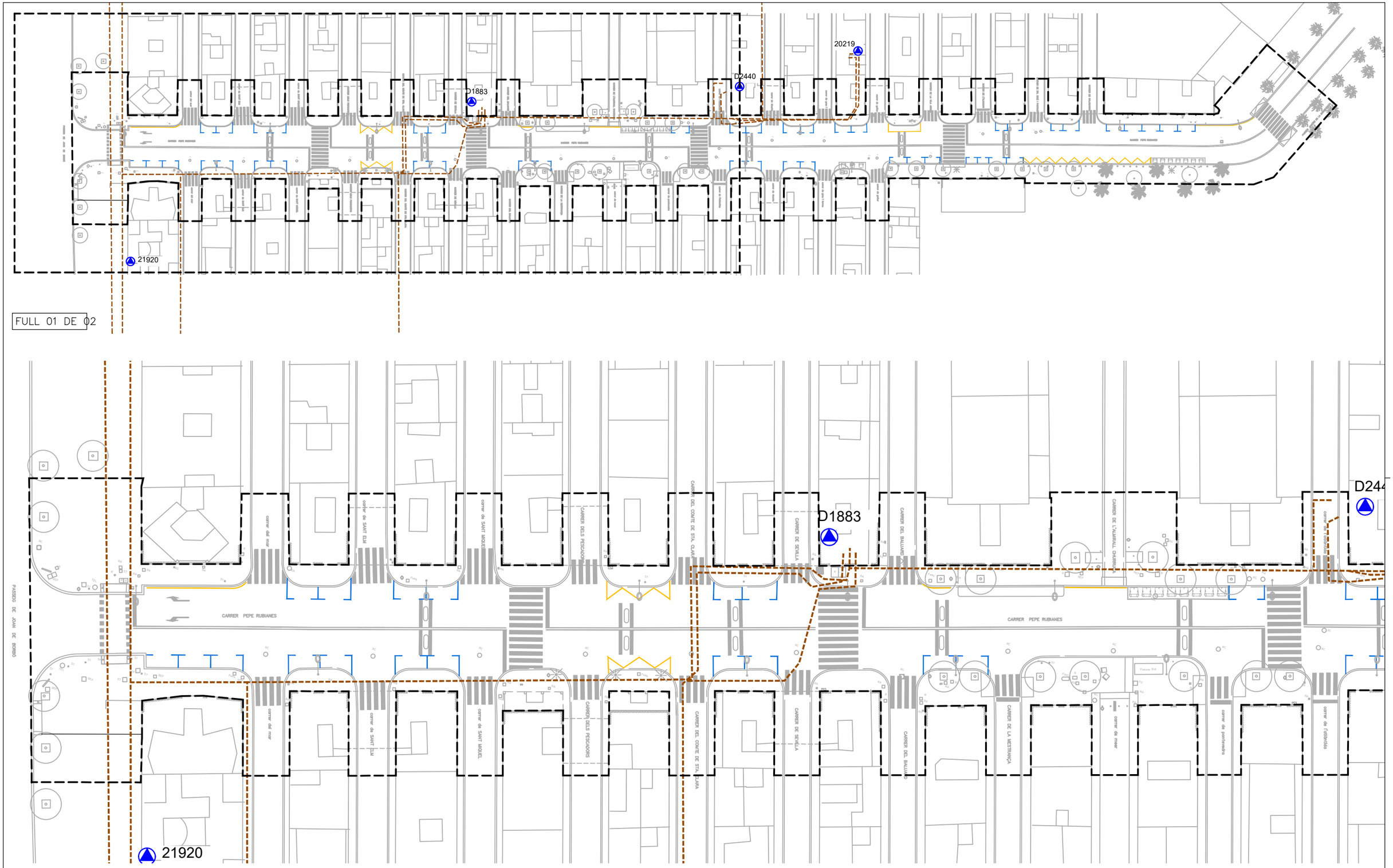
CANALITZACIÓ DE MITJA TENSIÓ

CENTRE DE DISTRIBUCIÓ

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>ELECTRICITAT – BAIXA TENSIÓ | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 25.2F01_SE_Ele BT.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>25.2F02<br>FULL 02 DE 02 |



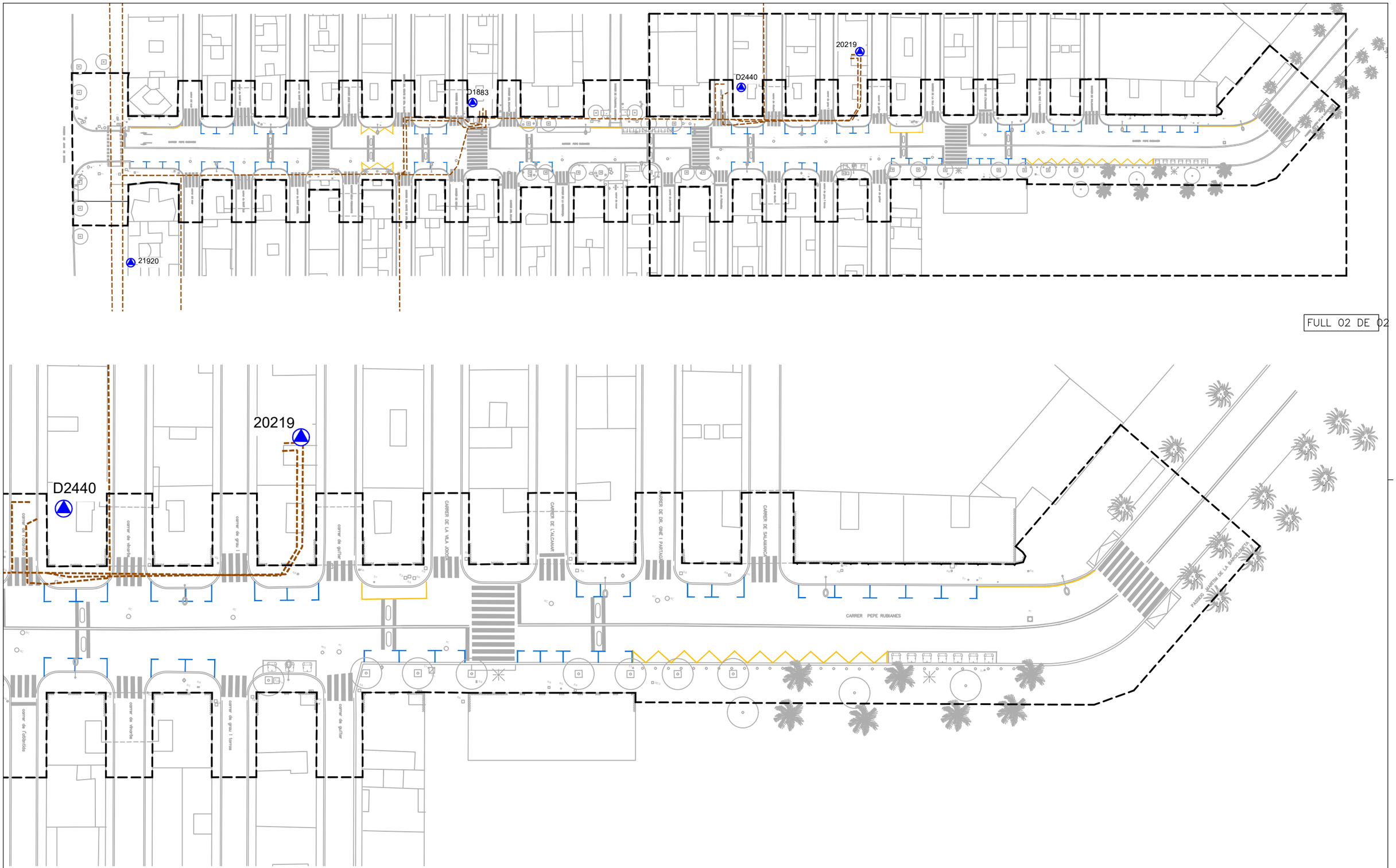

LLEGENDA

SERVEIS EXISTENTS – ELECTRICITAT MITJA TENSIÓ

- CANALITZACIÓ DE MITJA TENSIÓ
- CENTRE DE DISTRIBUCIÓ
- ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>ELECTRICITAT – MITJA TENSIÓ | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 25.3F01<br>NOM FITXER: 25.3F01_SE_Ele MT.dwg<br>FULL 01 DE 02 |




FULL 02 DE 02

LLEGENDA

SERVEIS EXISTENTS – ELECTRICITAT MITJA TENSIÓ

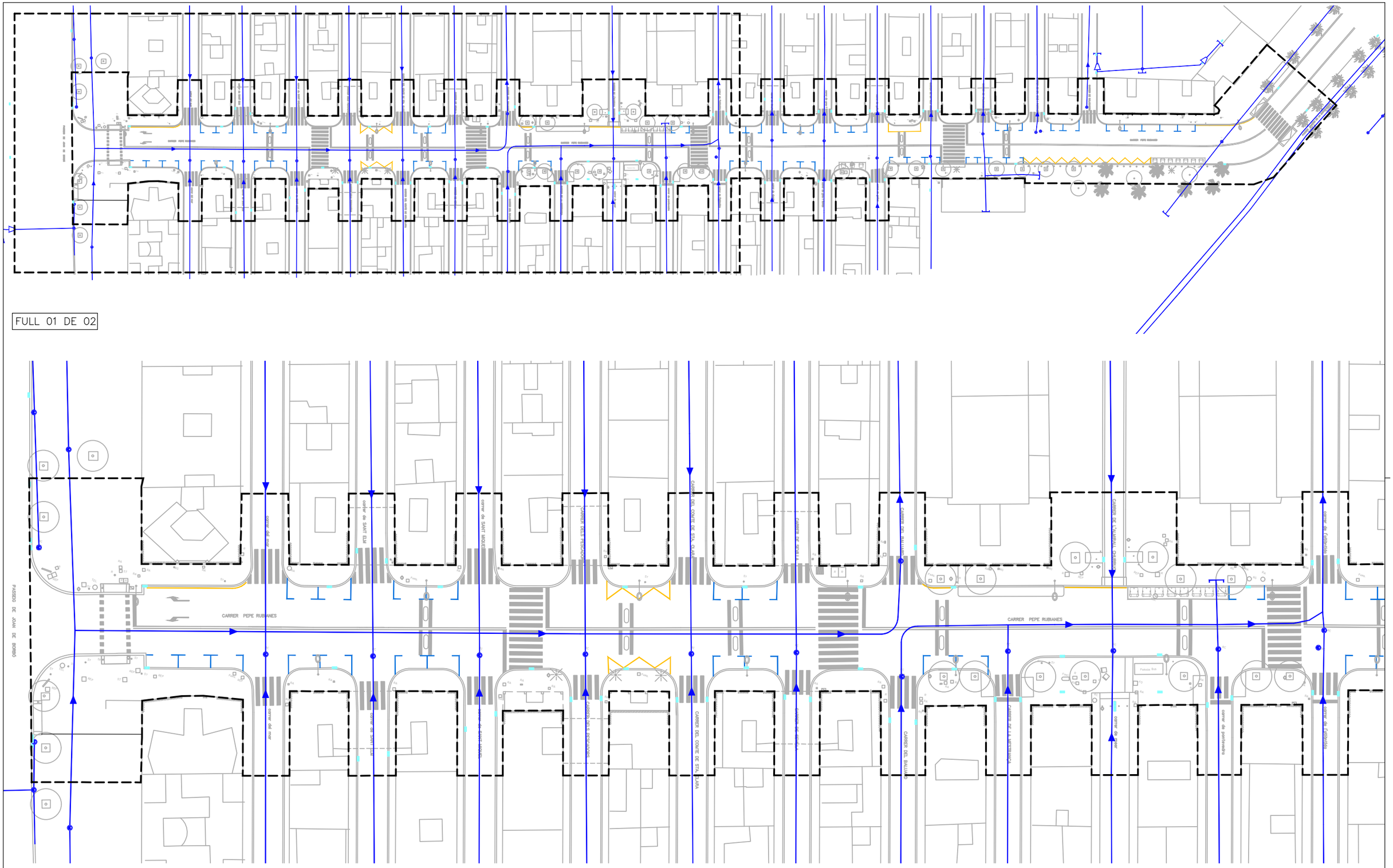
---- CANALITZACIÓ DE MITJA TENSIÓ

CENTRE DE DISTRIBUCIÓ

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>ELECTRICITAT – MITJA TENSIÓ | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 25.3F02<br>NOM FITXER: 25.3F01_SE_Ele MT.dwg<br>FULL 02 DE 02 |



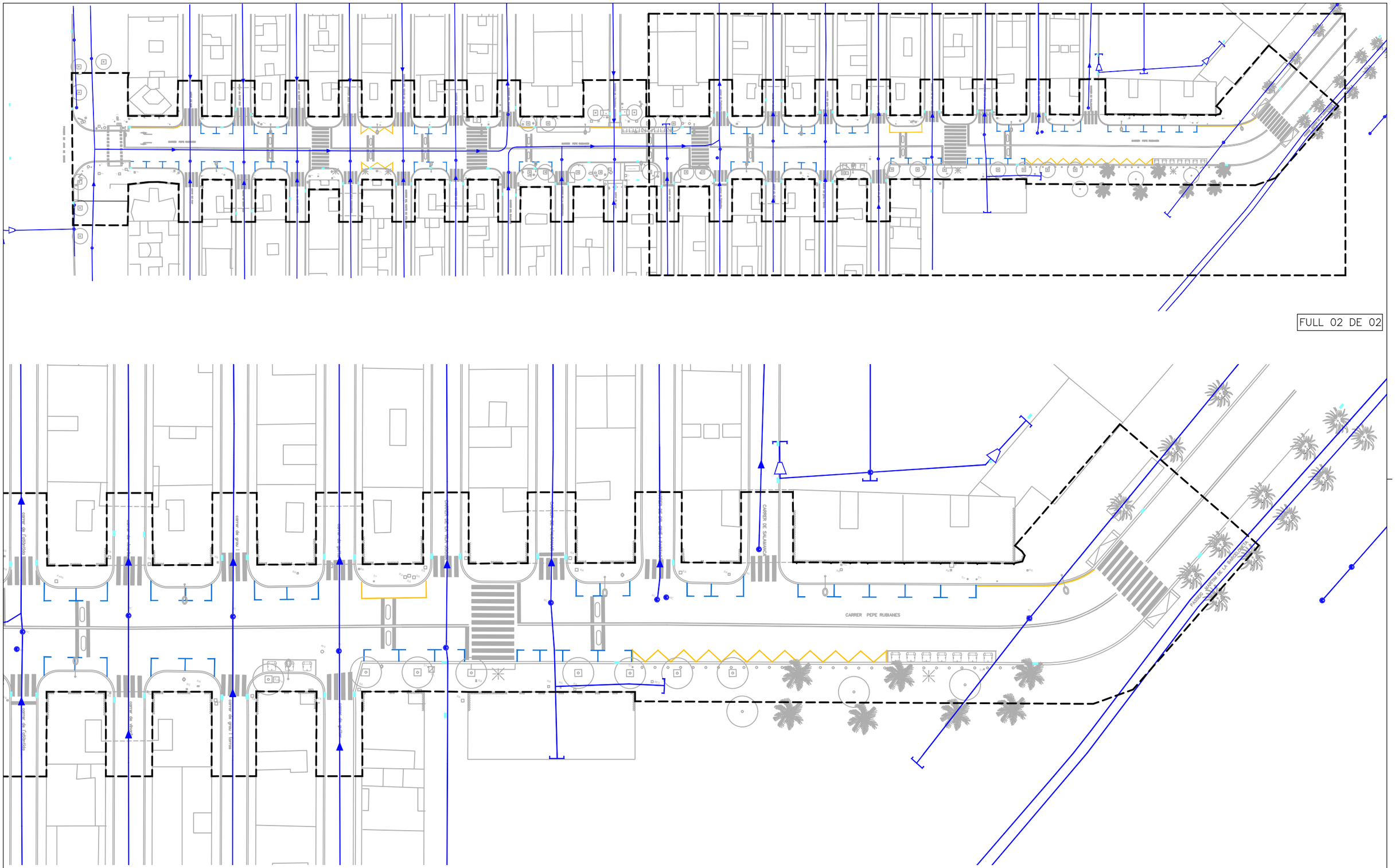

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – CLAVEGUERAM

- CANONADA DE CLAVEGUERAM
- POU EXISTENT
- EMBORNAL EXISTENT

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>DRENATGE I CLAVEGUERAM | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 25.4F01<br>NOM FITXER: 25.4F01_SE_Claveg.dwg<br>FULL 01 DE 02 |



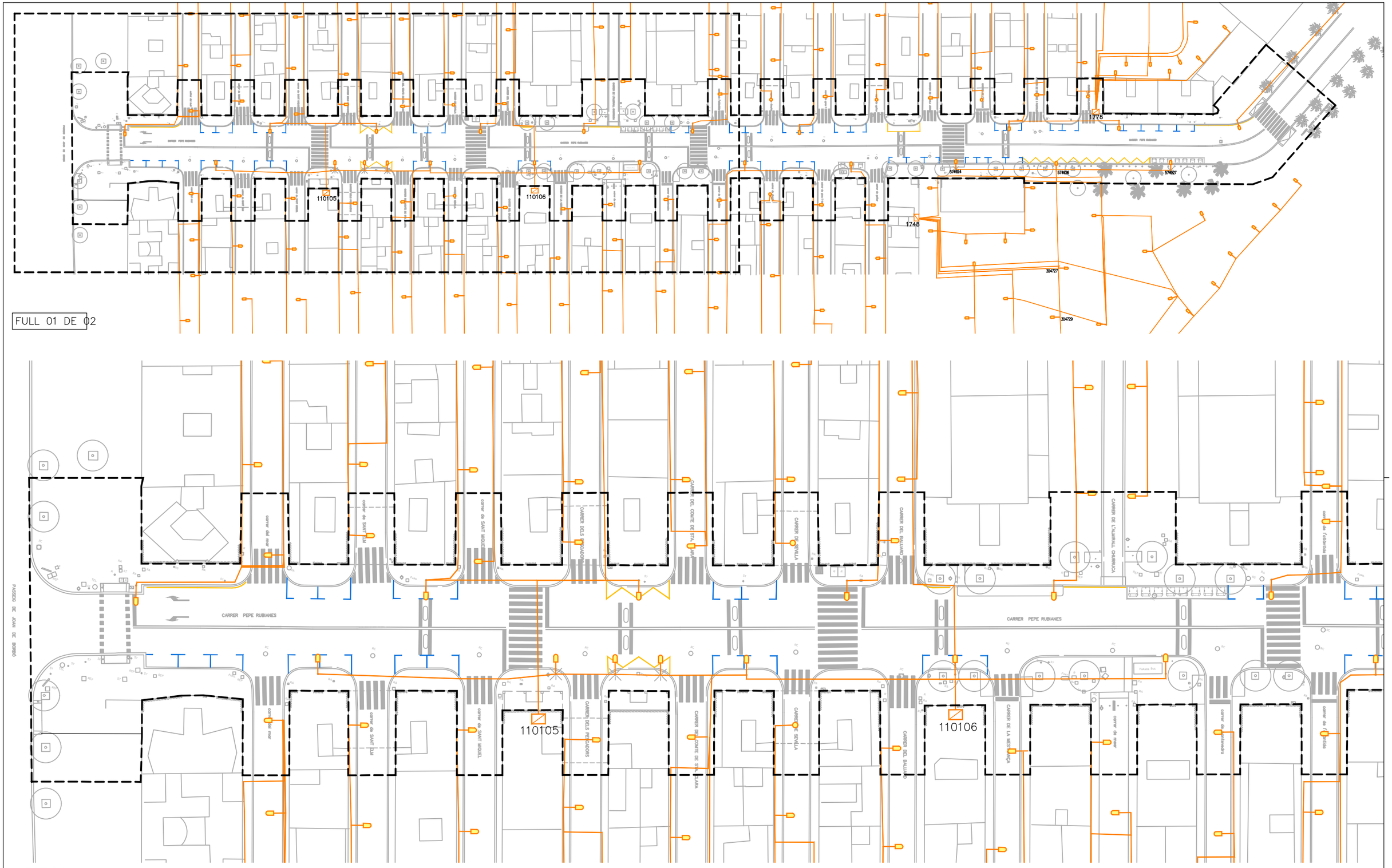

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – CLAVEGUERAM

- CANONADA DE CLAVEGUERAM
- POU EXISTENT
- EMBORNAL EXISTENT

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>DRENATGE I CLAVEGUERAM | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 25.4F02<br>NOM FITXER: 25.4F01_SE_Claveg.dwg<br>FULL 02 DE 02 |



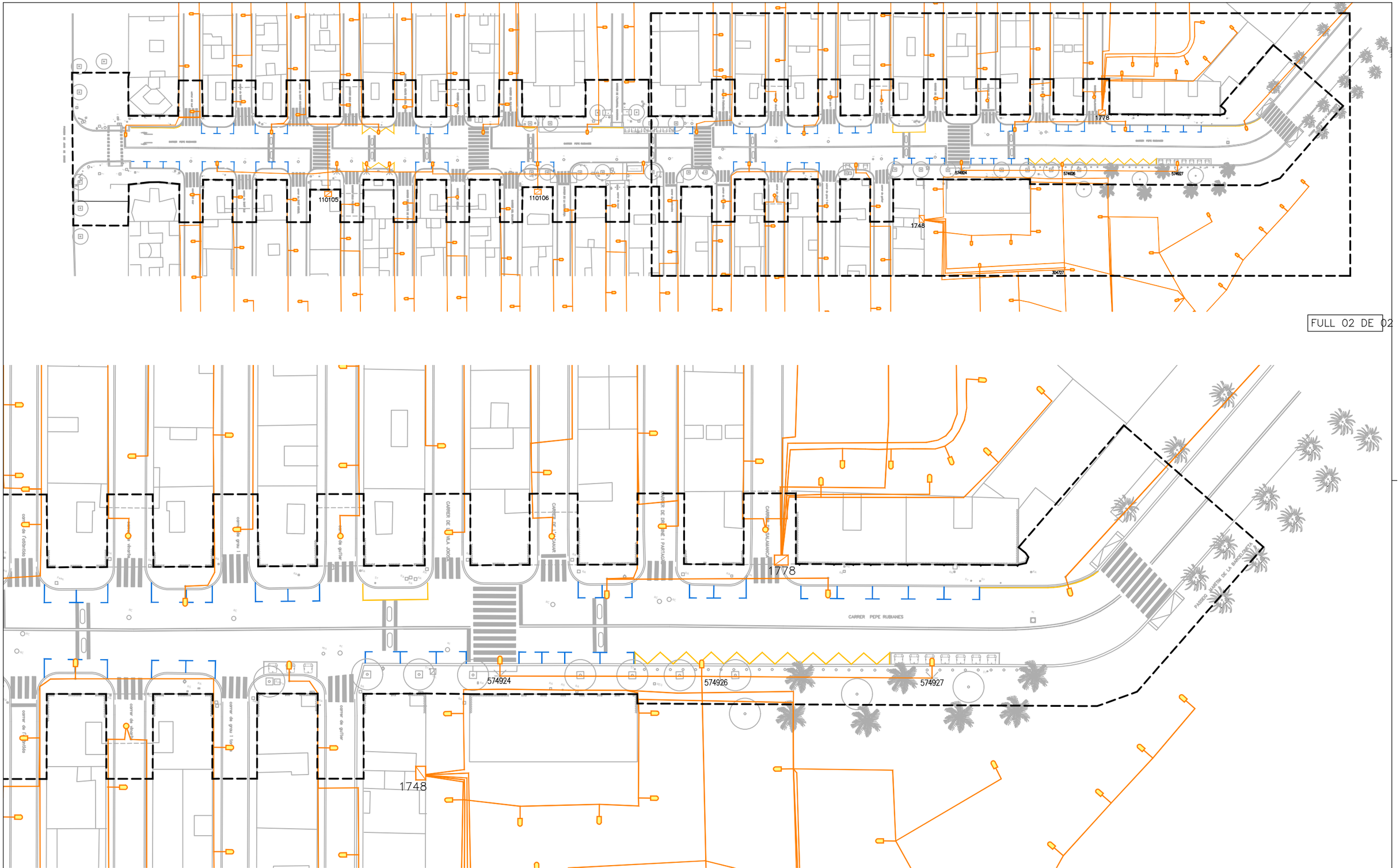

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – ENLLUMENAT

- TRAMS DE LÍNIA
- QUADRES D'ENLLUMENAT
- SUPORTS AL SÒL
- SUPORTS AL SOSTRE

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>ENLLUMENAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>25.5F01_SE_Enllum.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>25.5F01<br>FULL 01 DE 02 |

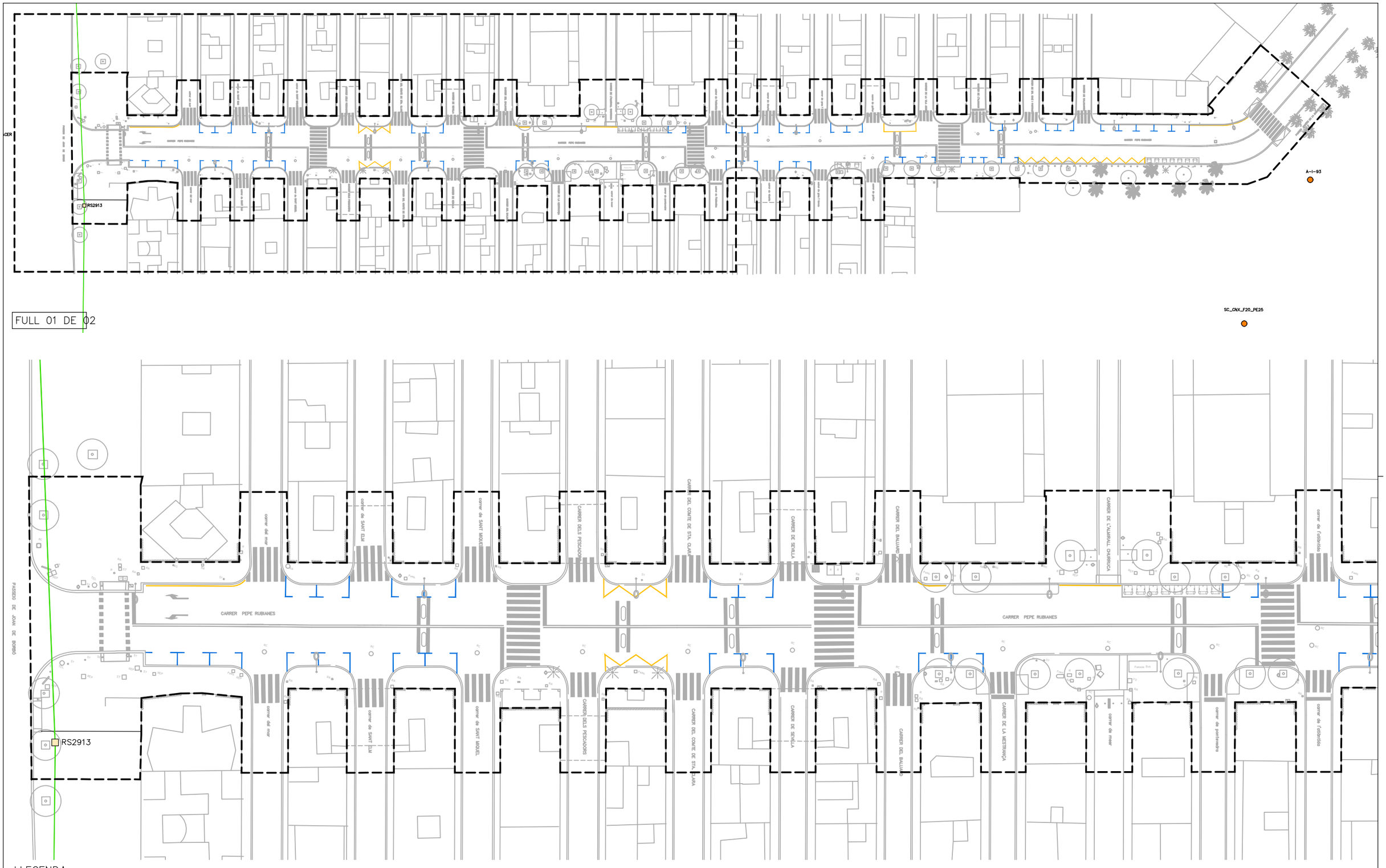



FULL 02 DE 02

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – ENLLUMENAT

- TRAMS DE LÍNIA
- QUADRES D'ENLLUMENAT
- SUPORTS AL SÒL
- SUPORTS AL SOSTRE
- ÀMBIT DE PROJECTE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>ENLLUMENAT | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>25.5F01_SE_Enllum.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>25.5F02<br>FULL 02 DE 02 |



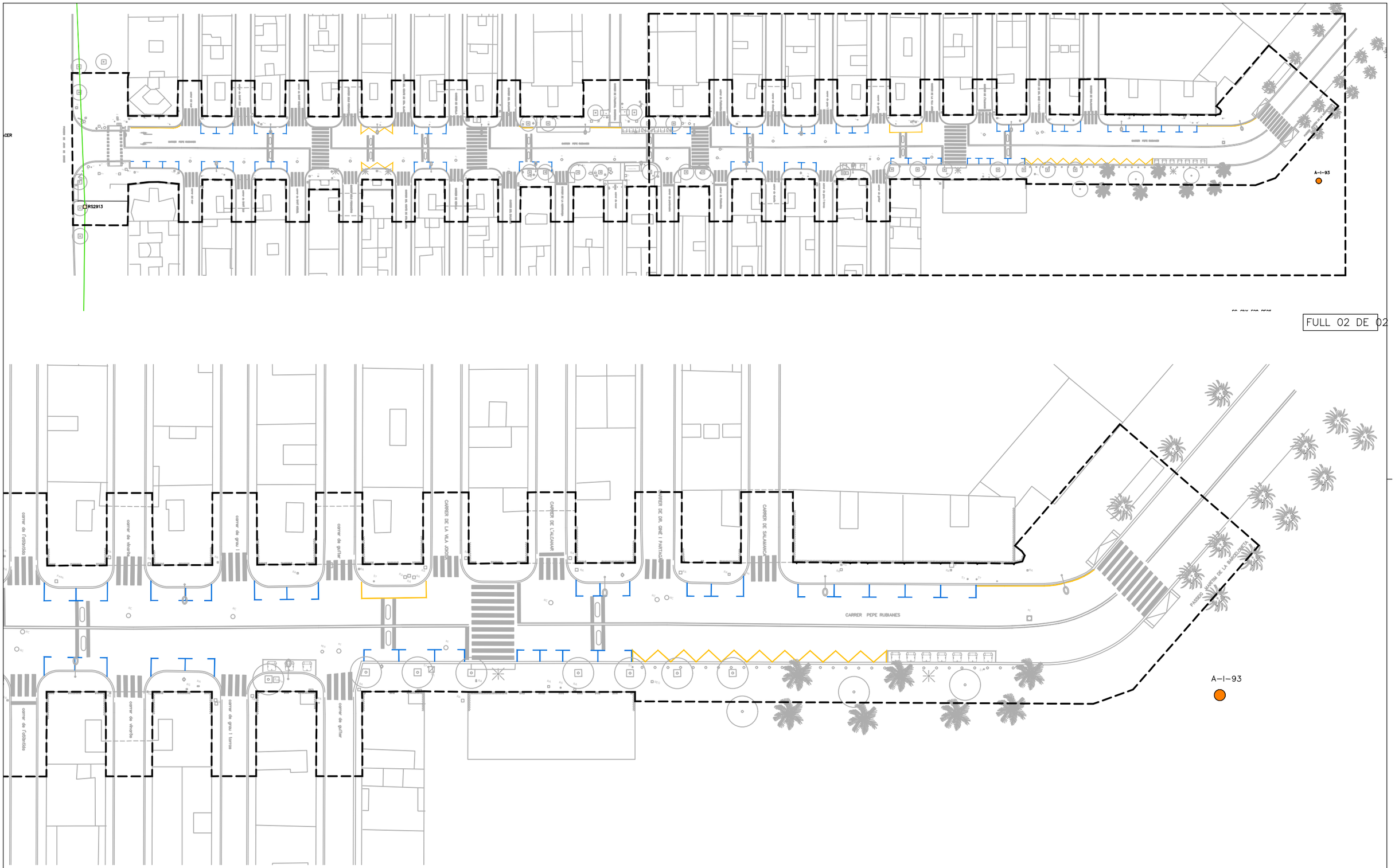

LLEGENDA

SERVEIS EXISTENTS – FIBRA ÒPTICA

CANALITZACIÓ DE FIBRA

ÀMBIT DE PROJECTE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle I Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon I Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>FIBRA ÒPTICA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>25.6F01_SE_Fibra.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>25.6F01<br>FULL 01 DE 02 |




FULL 02 DE 02

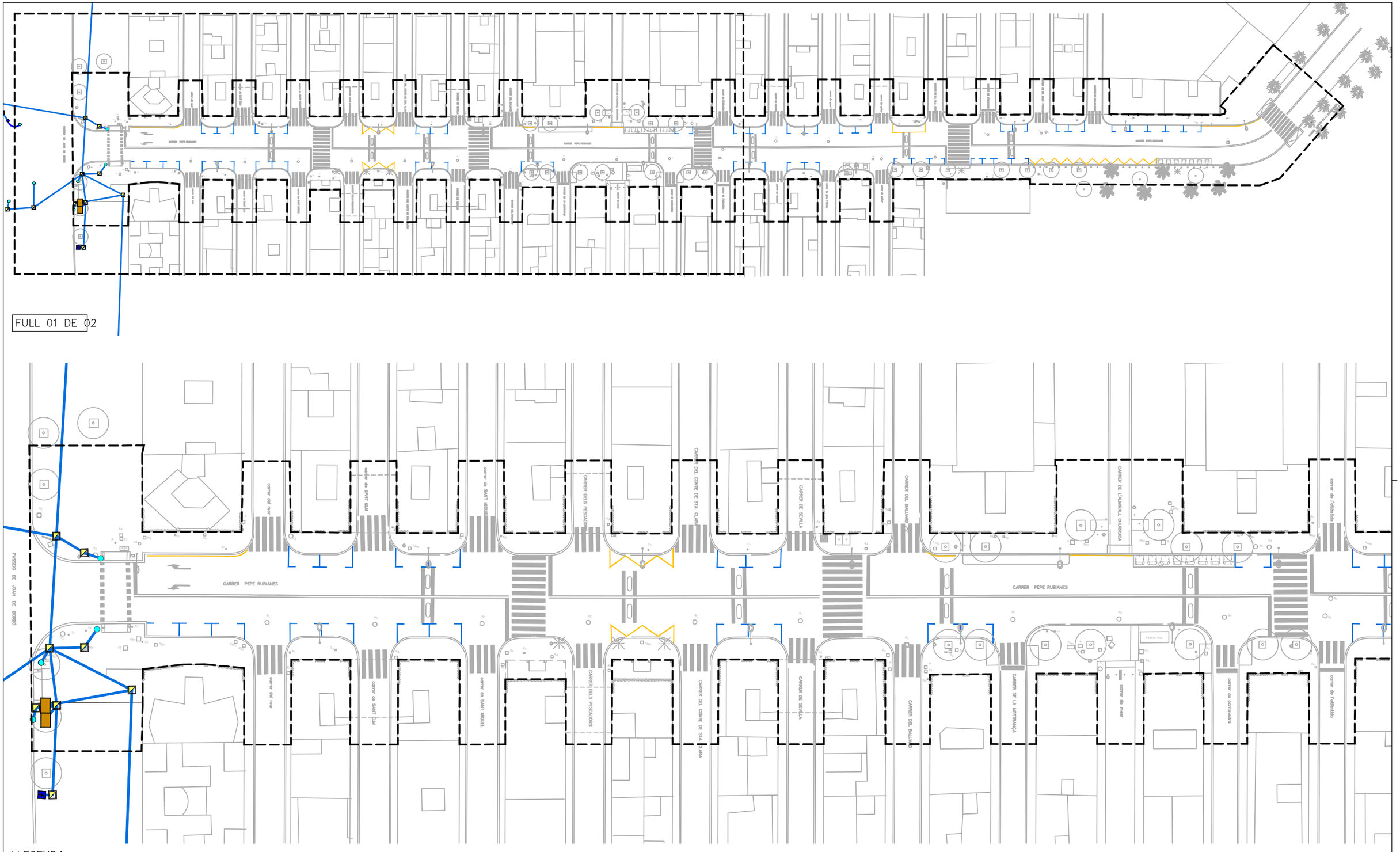
LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – FIBRA ÒPTICA

CANALITZACIÓ DE FIBRA

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>FIBRA ÒPTICA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 25.6F01_SE_Fibra.dwg<br>PLÀNOL NÚM. 25.6F02<br>FULL 02 DE 02 |



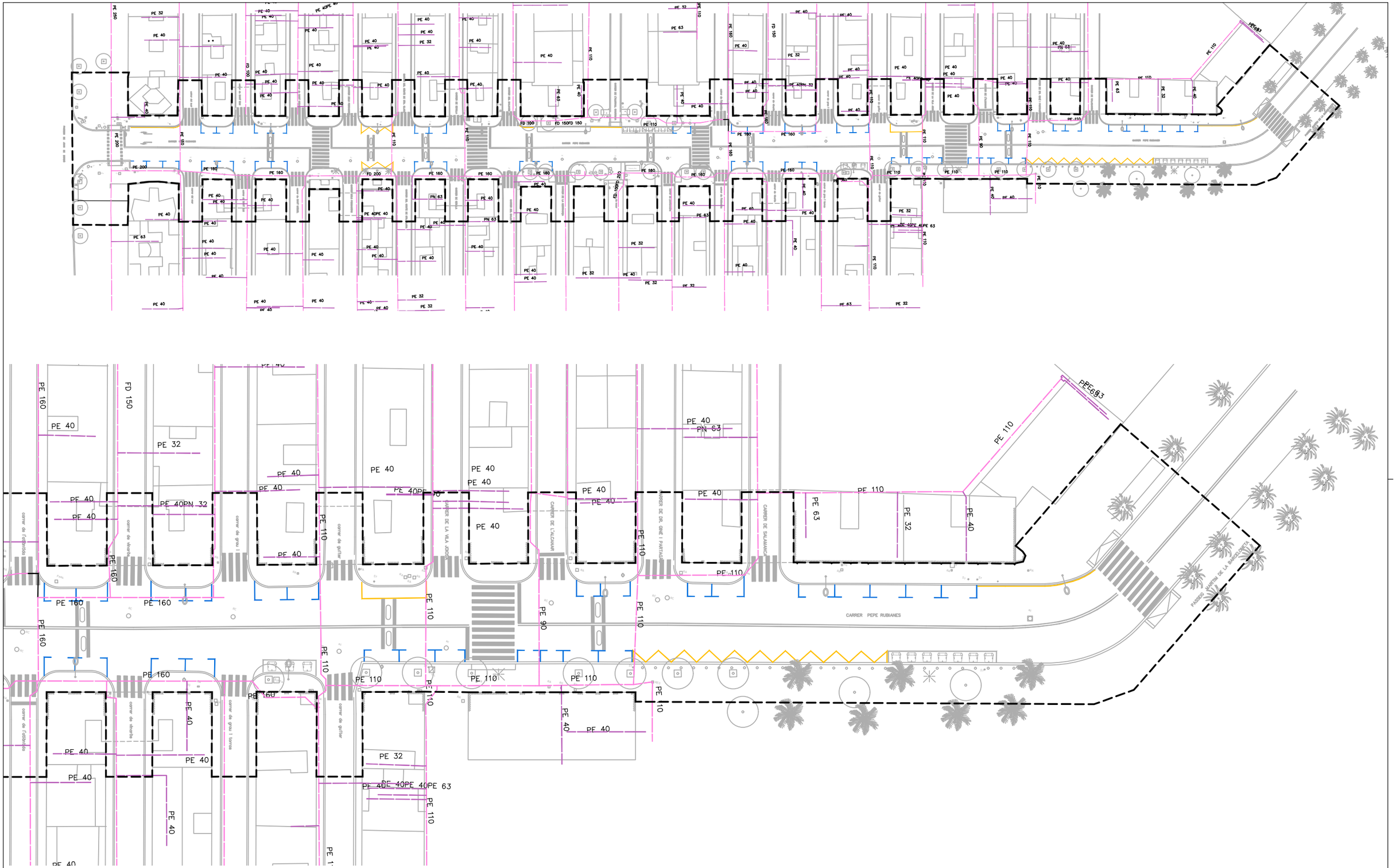

LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ AFECTADA

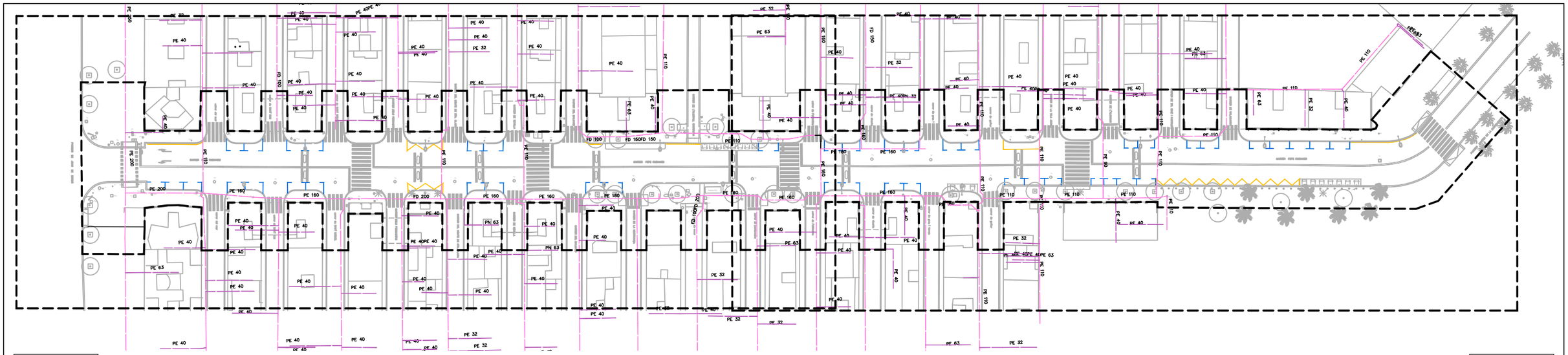
- Armari semafòric
- Arqueta
- Escomesa
- Columna
- Bàcul
- Canalitzacions soterrades
- Columna a desplaçar
- Canalitzacions soterrades a eliminar

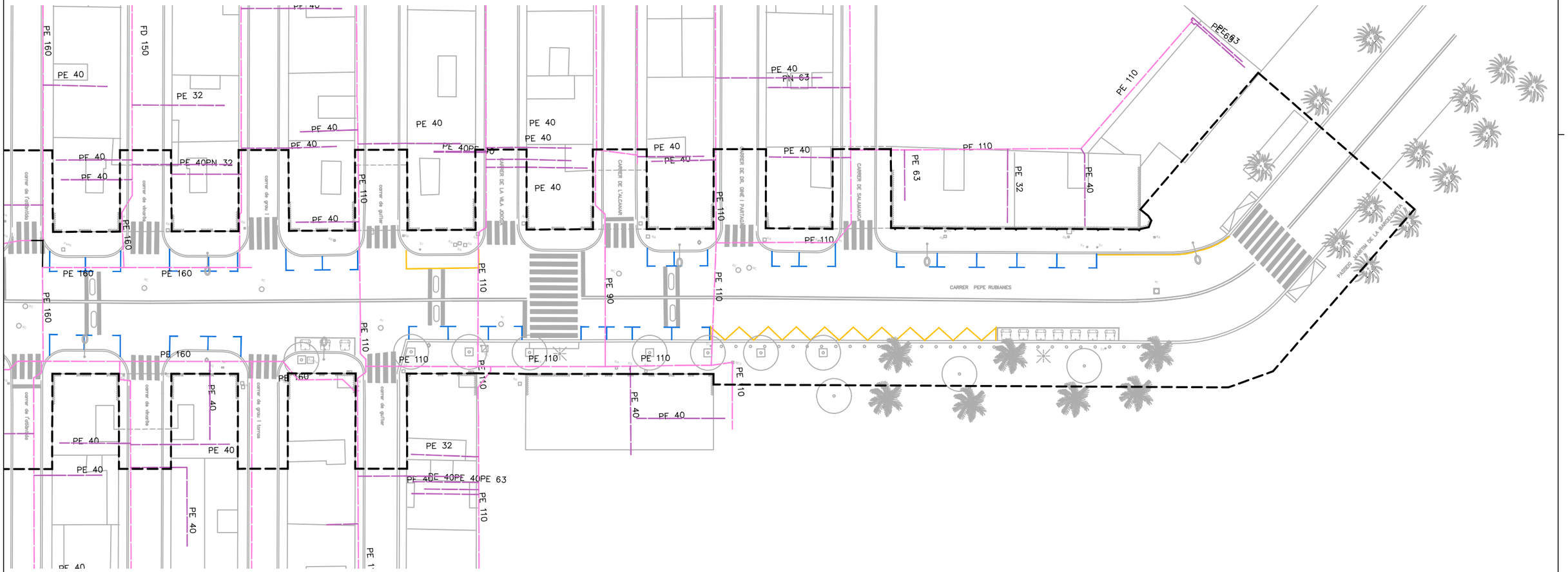
ÀMBIT DE PROJECTE

N

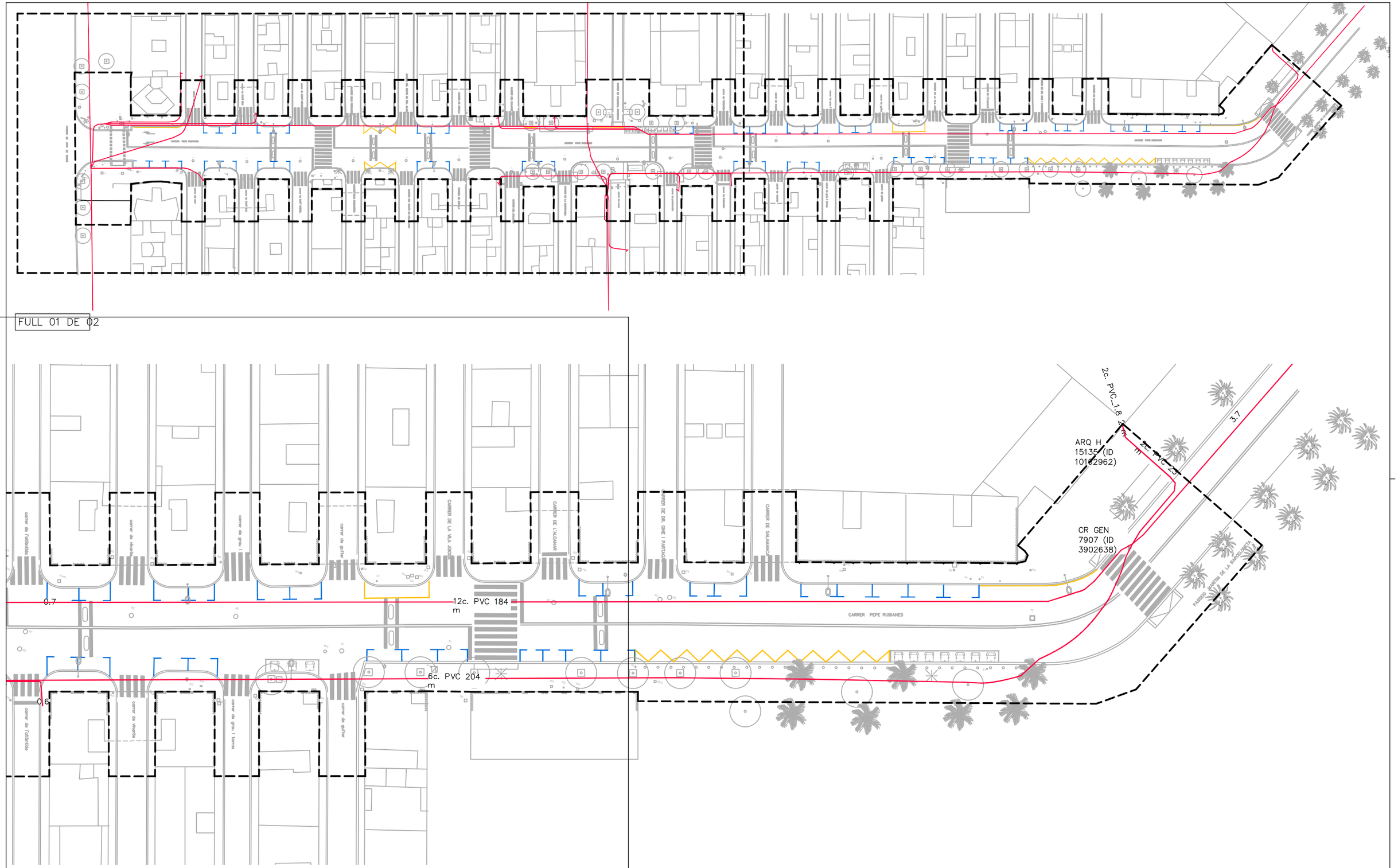
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>SEMÀFORS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>25.7F01_SE_Semafors.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>25.7F01<br>FULL 01 DE 01 |


CARRER PEPE RUBIANES
CARRER DE L'ALGIBAIXA
CARRER DE SALAMANCA
CARRER DE DR. ORIÉ I PARTAGÁS
CARRER DE LA VILA JOIOSA
PASSEIG MARITIM DE LA BARCELONETA
carrer de l'alfàndec
carrer de l'hospital
carrer de la Mercè
carrer de Sant Pau
carrer de Sant Ramon
carrer de Sant Rafael
carrer de Sant Sever
carrer de Sant Vicenç
carrer de Sant Ramon
carrer de Sant Rafael
carrer de Sant Sever
carrer de Sant Vicenç
carrer de Sant Pau





CARRER PEPE RUBIANES
PASSEIG MARITIM DE LA BARCELONETA
CARRER DE L'ALGIBANIA
CARRER DE DR. DOU I PARTAGÁS
CARRER DE SALAMANCA
CARRER DE LA VILA JOIOSA
carrer de gràcia i torres
carrer de gurlitt
carrer de l'olivera
carrer de vilardell
PE 160
PE 40
PE 32
PE 40PN 32
PE 40PE 40
PE 40PN 63
PE 110
PE 90
PE 63
FD 150
PE 40
PE 40
PE 40

FULL 01 DE 02



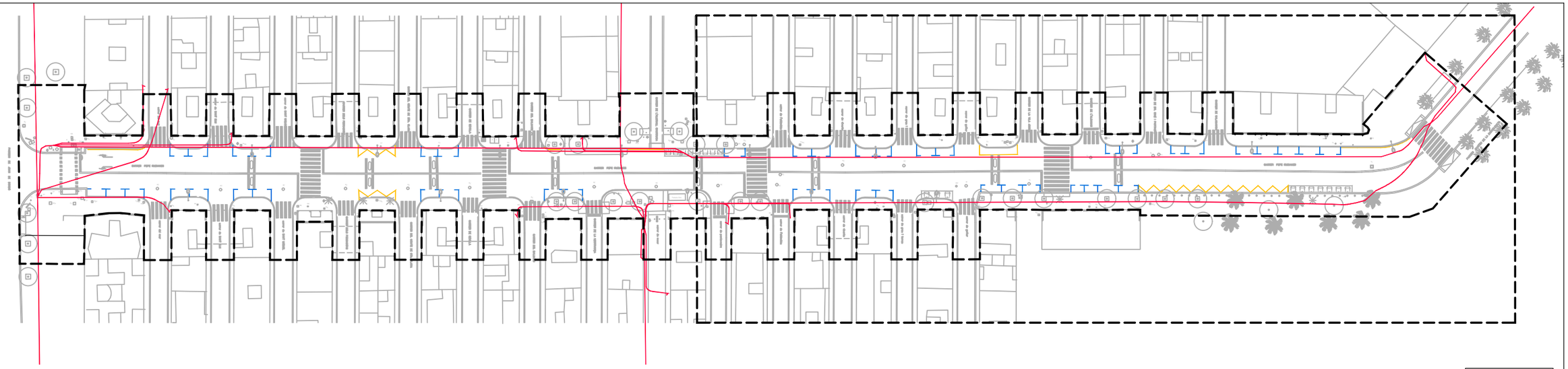

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – TELECOS

CANALITZACIÓ

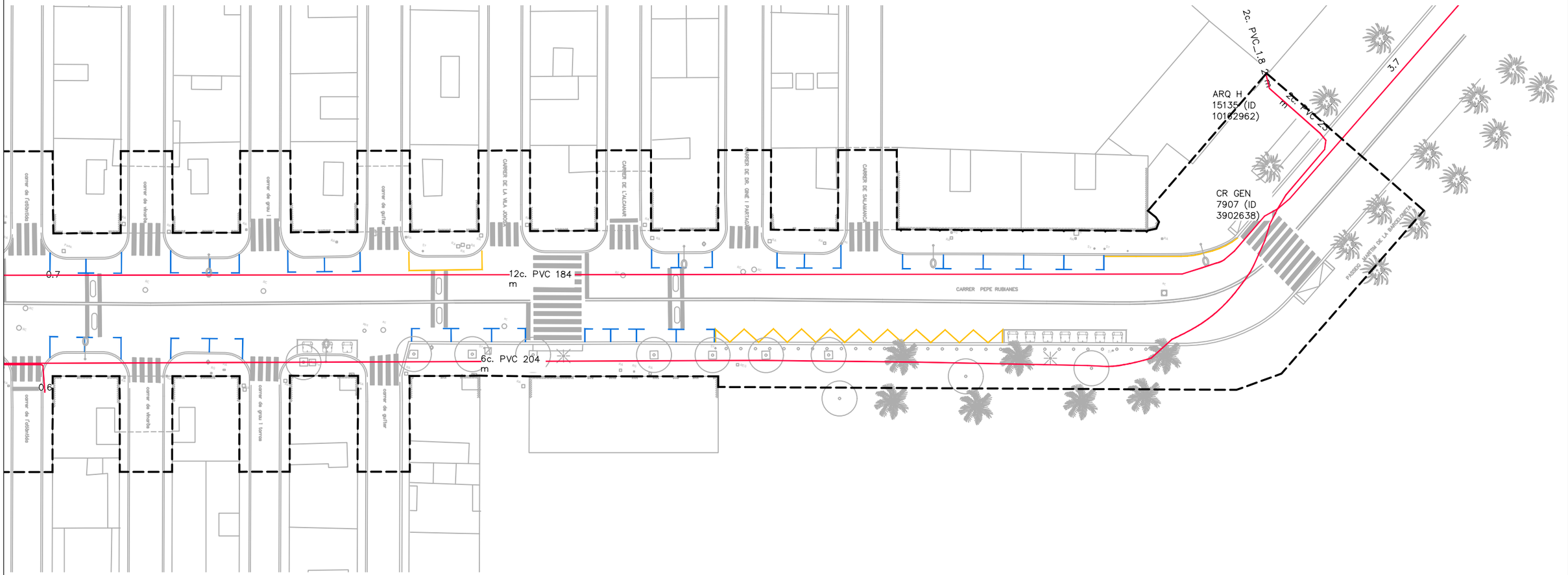
ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS TELEFÒNICA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>25.9F01_SE_Tel.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>25.9<br>FULL 01 DE 02 |



FULL 02 DE 02

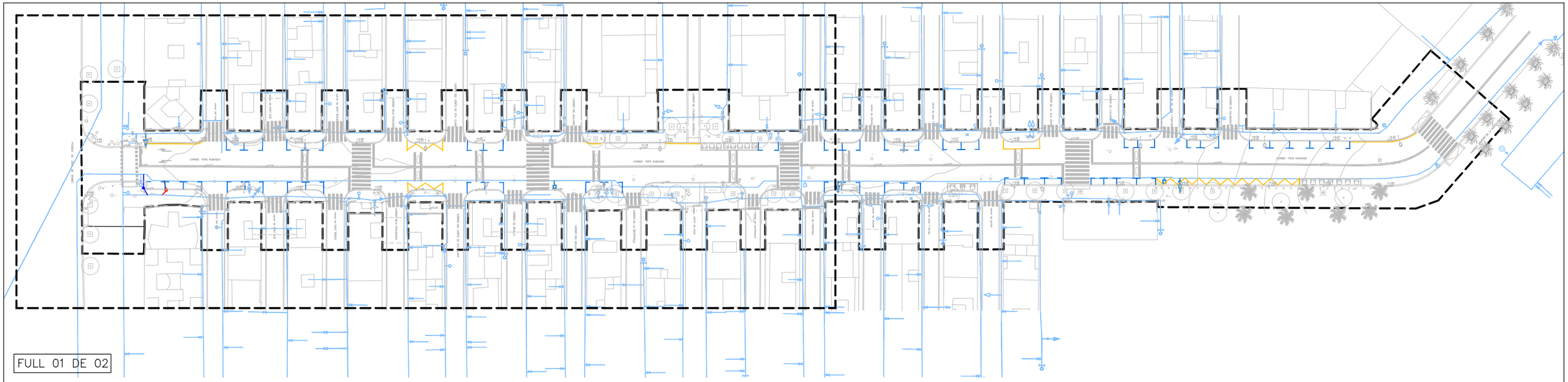



LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – TELECOS

CANALITZACIÓ

ÀMBIT DE PROJECTE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS EXISTENTS<br>TELEFÒNICA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>25.9F01_SE_Tel.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>25.9F01<br>FULL.....01.....DE.....02..... |




FULL 01 DE 02

## LLEGENDA
## SERVEIS EXISTENTS – AIGUA POTABLE

- CANONADA D'AIGUA POTABLE
- CAP EXTREM
- DESCÀRREGA
- REDUCCIÓ
- BOCA D'AIRE
- HIDRANT
- VÀLVULA
- RECIPIENT
- RAMAL ESCOMESA
- ARQUETA
- PUNT ACCÉS
- REGISTRE

## LLEGENDA
## SERVEIS AFECTATS – AIGUA POTABLE

- VÀLVULA A ELIMINAR
- XARXA AIGUES A ELIMINAR
- XARXA I/O ELEMENT A PROTEGIR
- VÀLVULA NOVA
- XARXA AIGUES NOVA

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

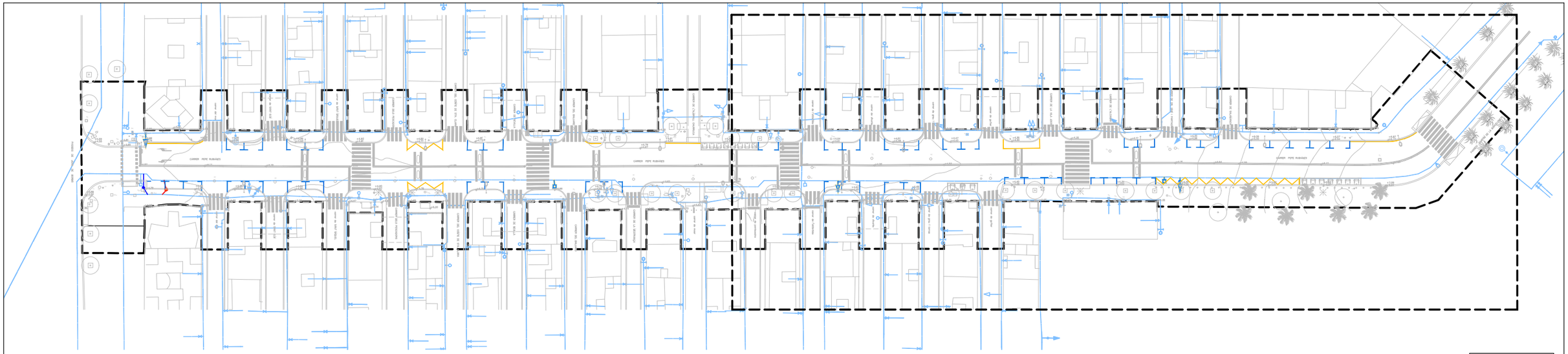
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

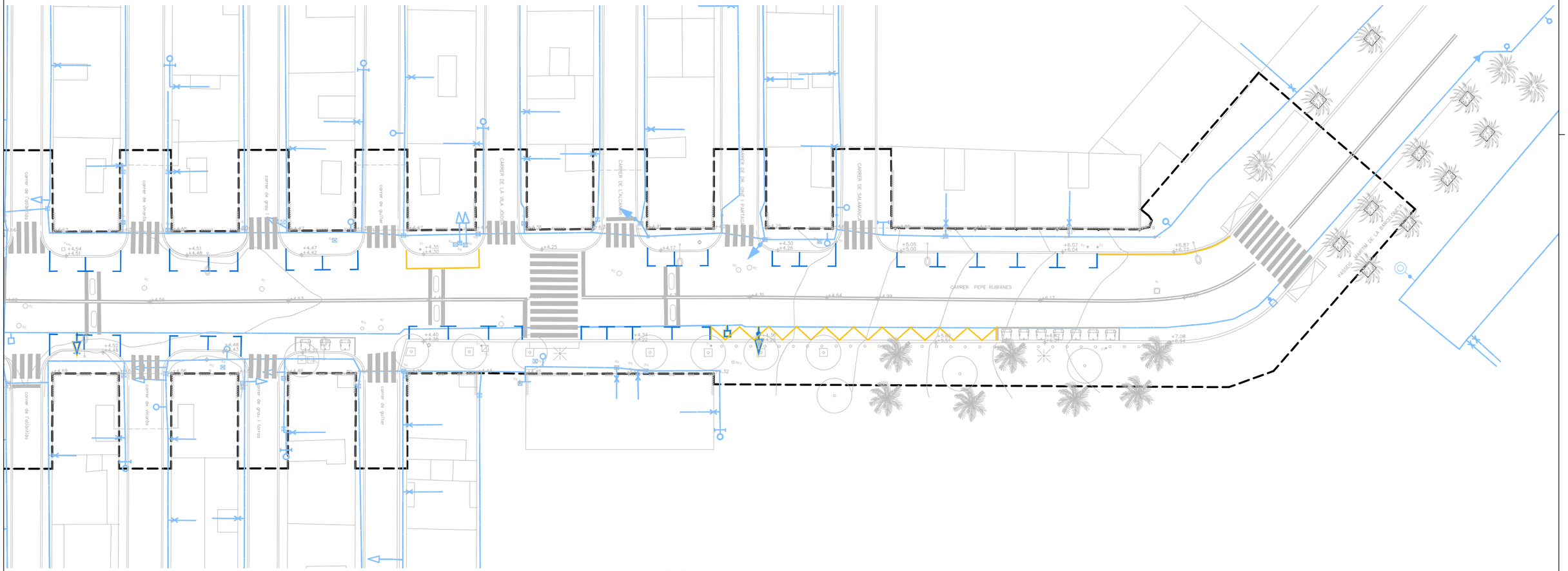
DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS
AIGUA POTABLE

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM. 26.1F01
NOM FITXER: 26.1F01_SA_Aigua.dwg
FULL 01 DE 01




FULL 02 DE 02




LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – AIGUA POTABLE

- CANONADA D'AIGUA POTABLE
- CAP EXTREM
- DESCÀRREGA
- REDUCCIÓ
- BOCA D'AIRE
- HIDRANT
- VÀLVULA
- RECIPIENT
- RAMAL ESCOMESA
- ARQUETA
- PUNT ACCÉS
- REGISTRE

LLEGENDA
SERVEIS AFECTATS – AIGUA POTABLE

- VÀLVULA A ELIMINAR
- XARXA AIGUES A ELIMINAR
- XARXA I/O ELEMENT A PROTEGIR
- VÀLVULA NOVA
- XARXA AIGUES NOVA

- ÀMBIT DE PROJECTE
- VÀLVULA A ELIMINAR
- XARXA AIGUES A ELIMINAR
- XARXA I/O ELEMENT A PROTEGIR

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

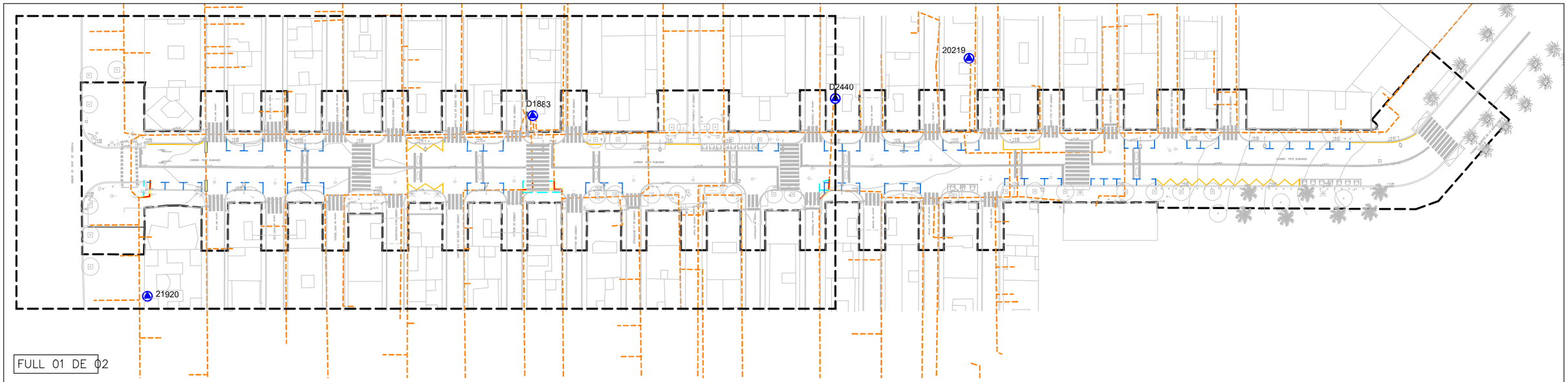
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

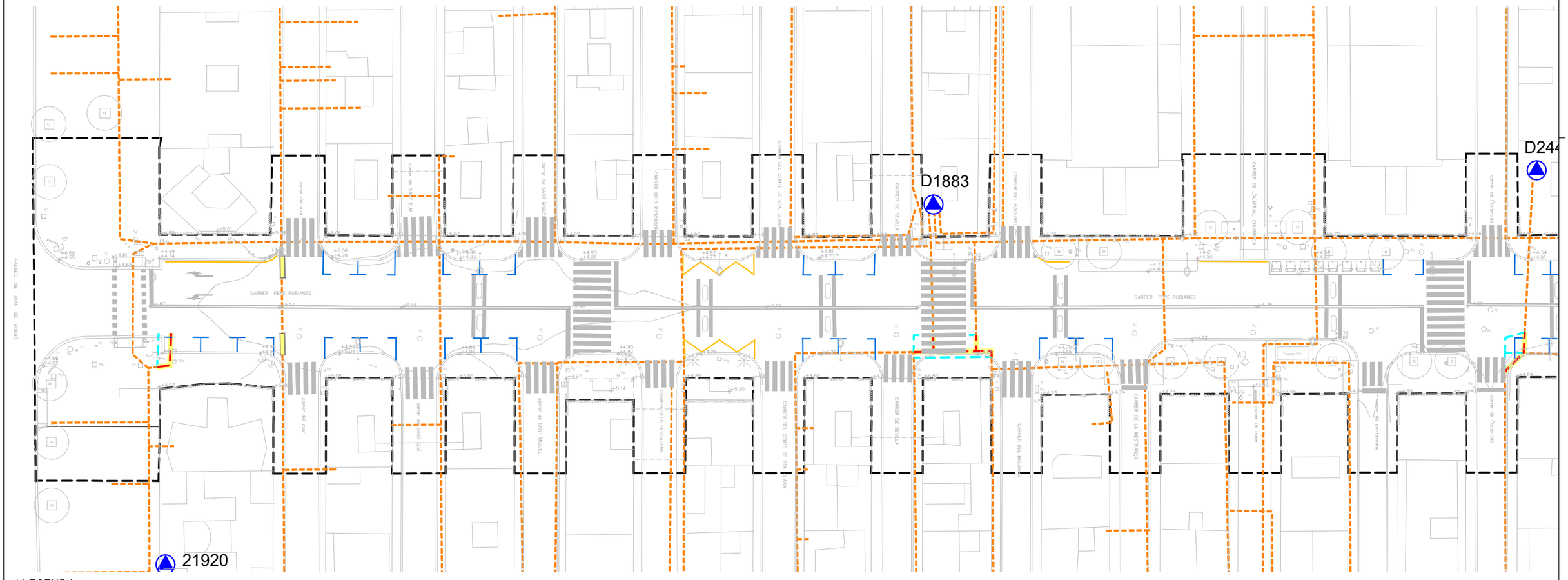
ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS
AIGUA POTABLE

| NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|
| BIR.CTB | 26.1F02 |
| NOM FITXER: | |
| 26.1F01_SA_Aigua.dwg | FULL 02 ... DE 02 ... |




LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
CANALITZACIÓ DE MITJA TENSIÓ
CENTRE DE DISTRIBUCIÓ

LLEGENDA
SERVEIS AFECTATS – ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
TRAM AFECTAT A DESPLAÇAR
TRAM NOVA XARXA SOTERRADA
TRAM AFECTAT A PROTEGIR

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

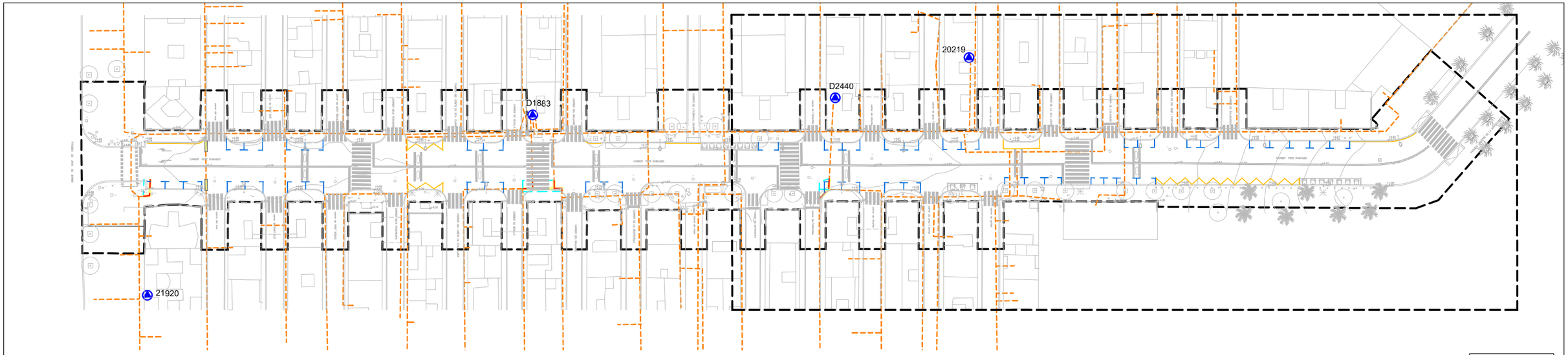
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

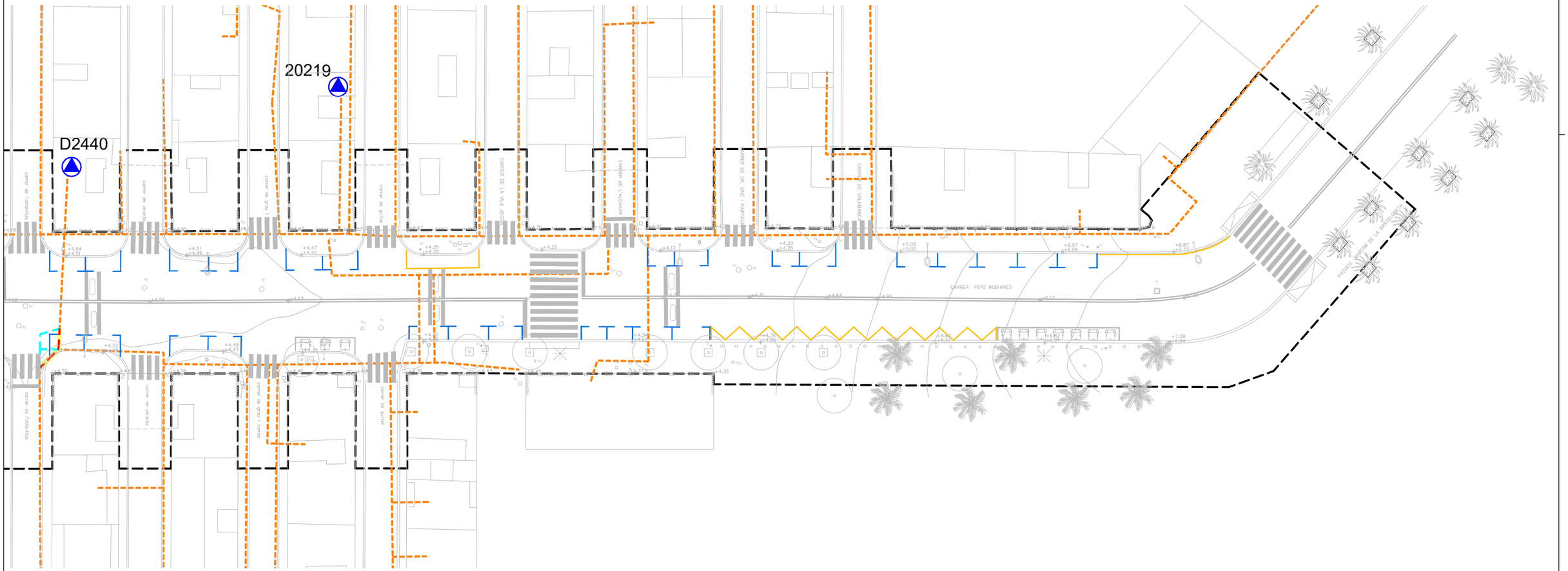
DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS
ELECTRICITAT – BAIXA TENSIÓ

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM. 26.2F01
NOM FITXER: 26.2F01_SA_Ele BT.dwg
FULL 01 DE 02




FULL 02 DE 02




LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ

CANALITZACIÓ DE MITJA TENSIÓ

CENTRE DE DISTRIBUCIÓ

LLEGENDA
SERVEIS AFECTATS – ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ

TRAM AFECTAT A DESPLAÇAR

TRAM NOVA XARXA SOTERRADA

TRAM AFECTAT A PROTEGIR

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS

0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS
ELECTRICITAT – BAIXA TENSIÓ

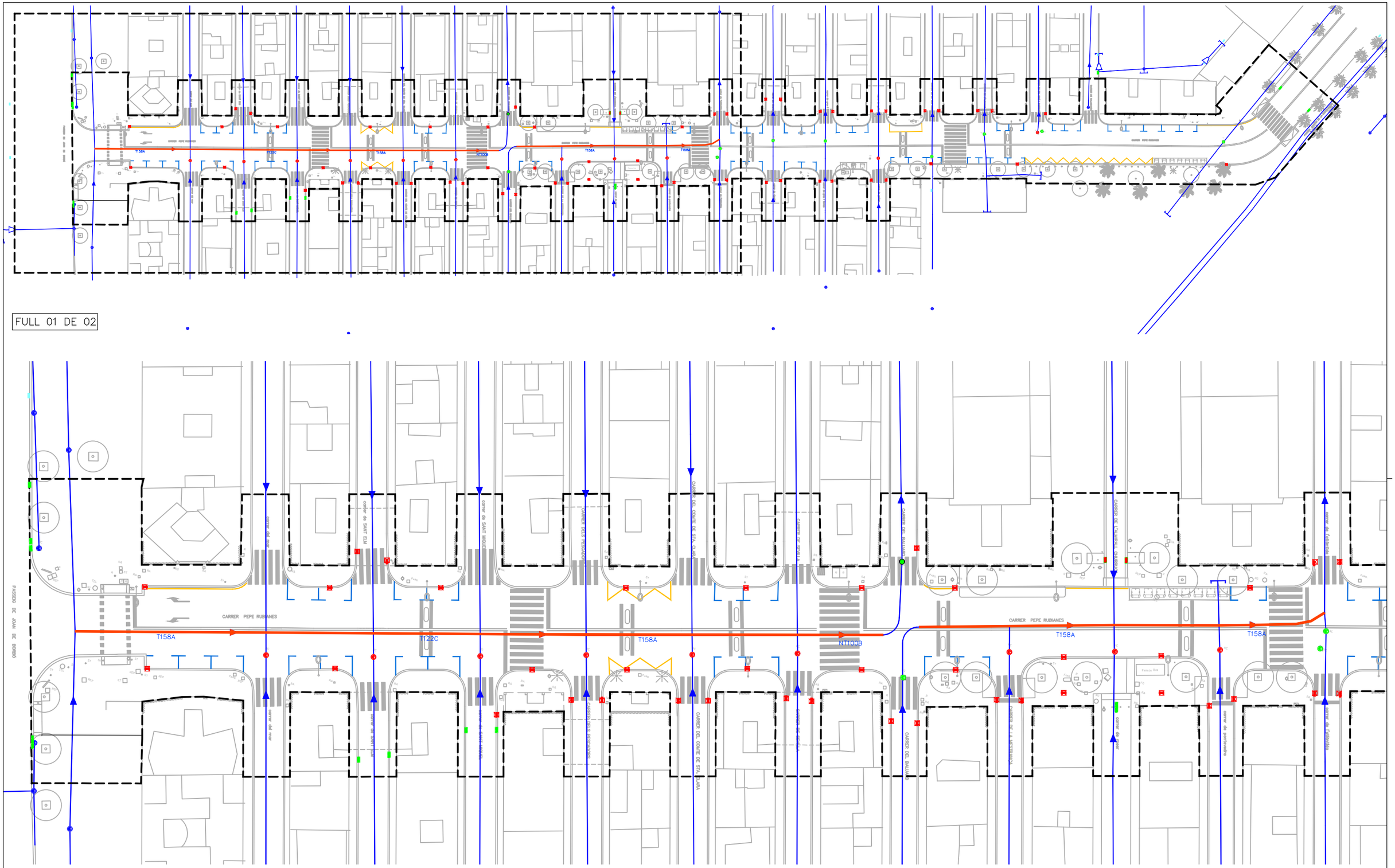
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

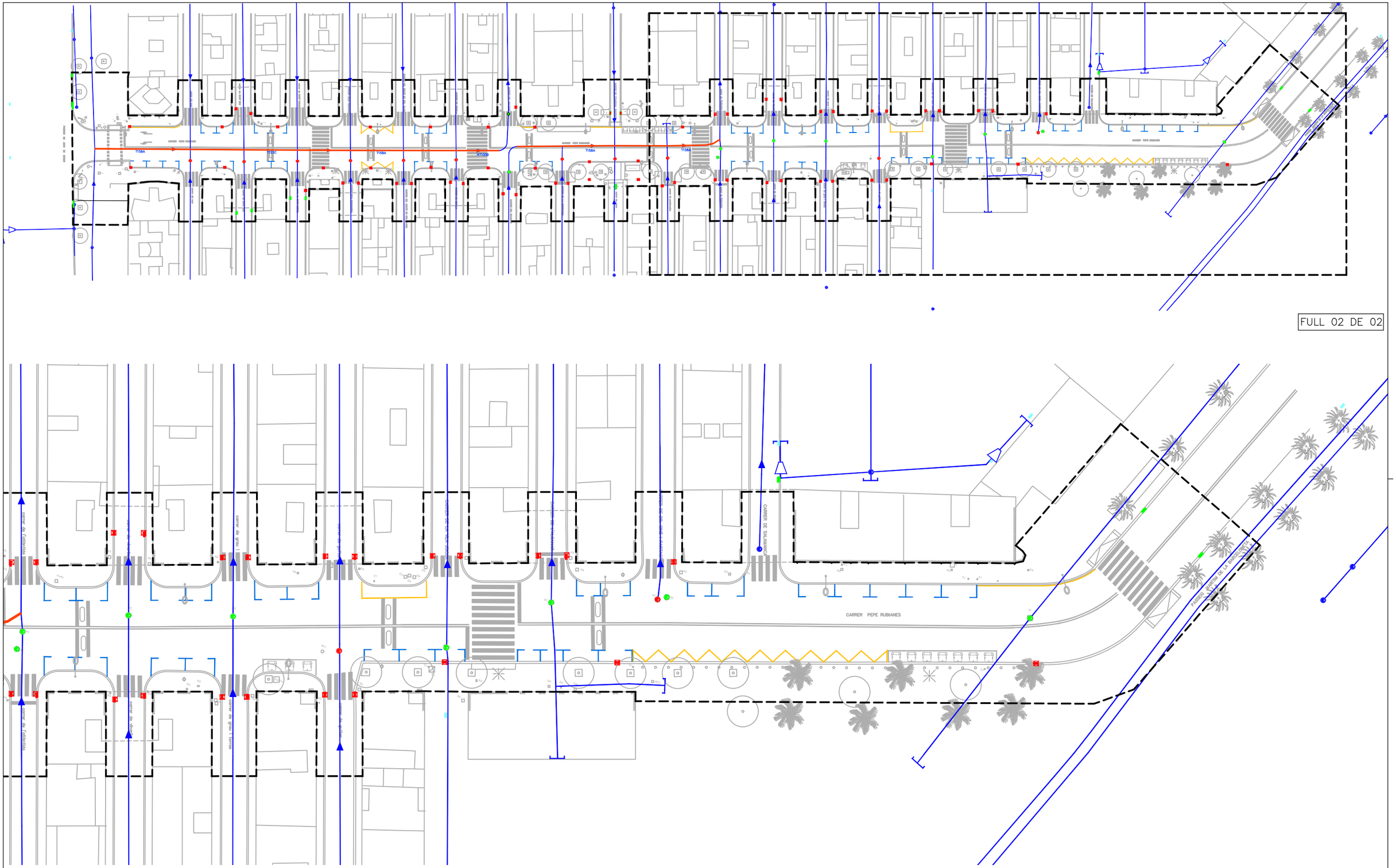
PLÀNOL NÚM.
26.2F02

NOM FITXER:
26.2F01_SA_Ele BT.dwg

FULL 02 DE 02

FULL 01 DE 02


CARRER PEPE RUBIANES
T158A
T122C
NTT100B
CARRER DE SANT ELM
CARRER DE SANT MIQUEL
CARRER DELS PESCADORS
CARRER DE CANVIS VELLS
CARRER DEL CARME
CARRER DEL BALMES
CARRER DE LA MERCEDA
CARRER DE LA UNIÓ
CARRER DE CONCEPCIÓ ARENAL
CARRER DEL CAMP DE SANT PAU
CARRER DEL CARME
CARRER DE SANT PAU
CARRER DE SANT RAMON
CARRER DEL CONDE DE SANT JOAN
CARRER DE SANT PAU
CARRER DE SANT RAMON
CARRER DE SANT PAU
CARRER DE SANT PAU
CARRER DE SANT PAU




LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – CLAVEGUERAM

- CANONADA DE CLAVEGUERAM
- POU EXISTENT
- EMBORNAL EXISTENT

LLEGENDA
SERVEIS AFECTATS– CLAVEGUERAM

- EMBORNALS A ELIMINAR
- POU COTA TAPA A MODIFICAR
- EMBORNALS A MANTENIR I COTA A MODIFICAR
- COL·LECTOR EXISTENT A REHABILITAR
- POU EXISTENT A ANUL·LAR

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

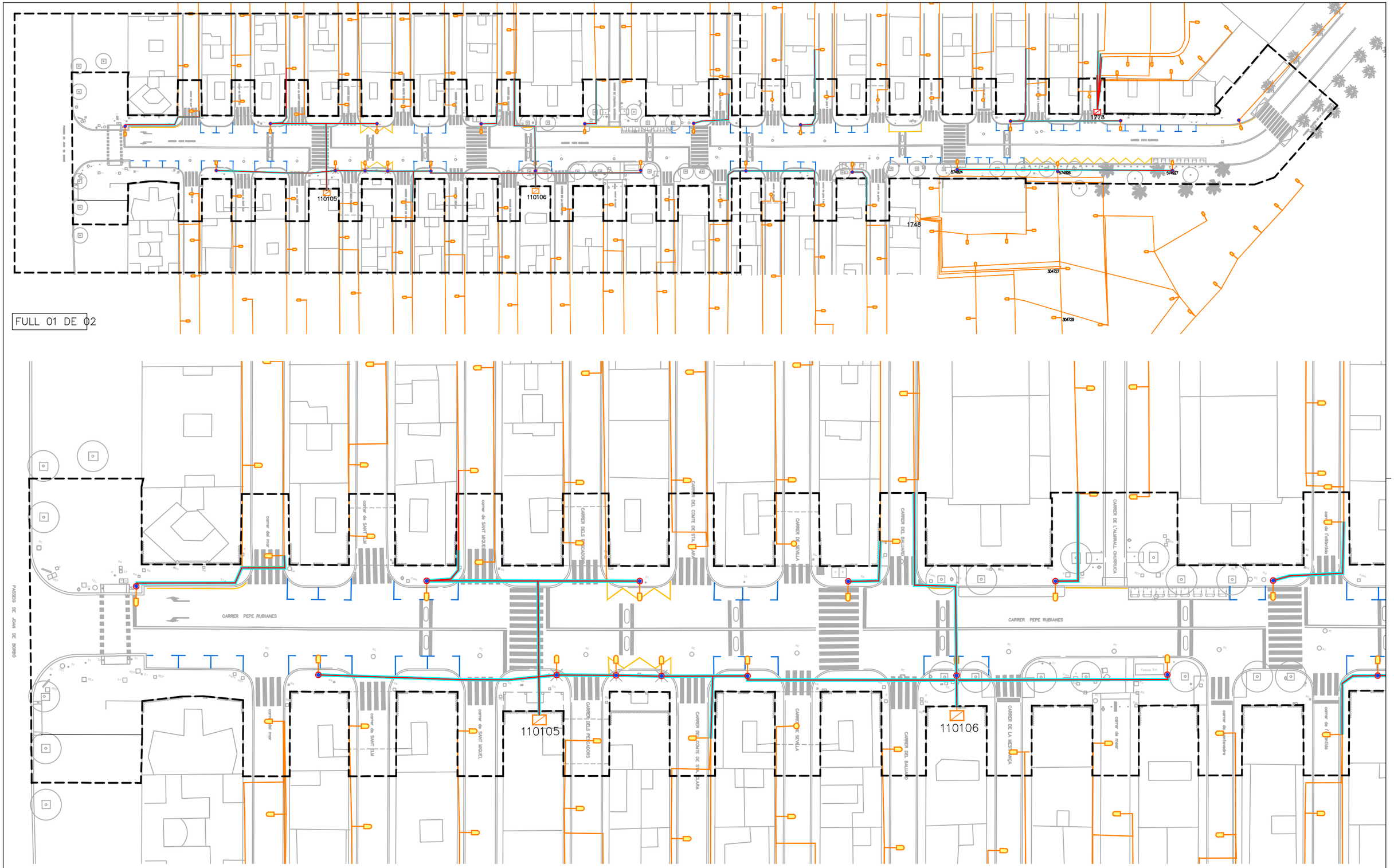
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES
AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS
DRENATGE I CLAVEGUERAM

| NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|
| BIR.CTB | 26.3F02 |
| NOM FITXER: 26.3F01_SA_Sanejament.dwg | FOL. 02 DE 02 |




LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – ENLLUMENAT

- TRAMS DE LÍNIA
- SUPORTS AL SÒL
- QUADRES D'ENLLUMENAT
- SUPORTS AL SOSTRE

LLEGENDA
SERVEIS AFECTATS – ENLLUMENAT

- TRAMS DE LÍNIA ELIMINAR
- CANALITZACIÓ A ELIMINAR
- SUPORTS AL SÒL ELIMINAR
- QUADRE D'ENLLUMENAT A ELIMNAR

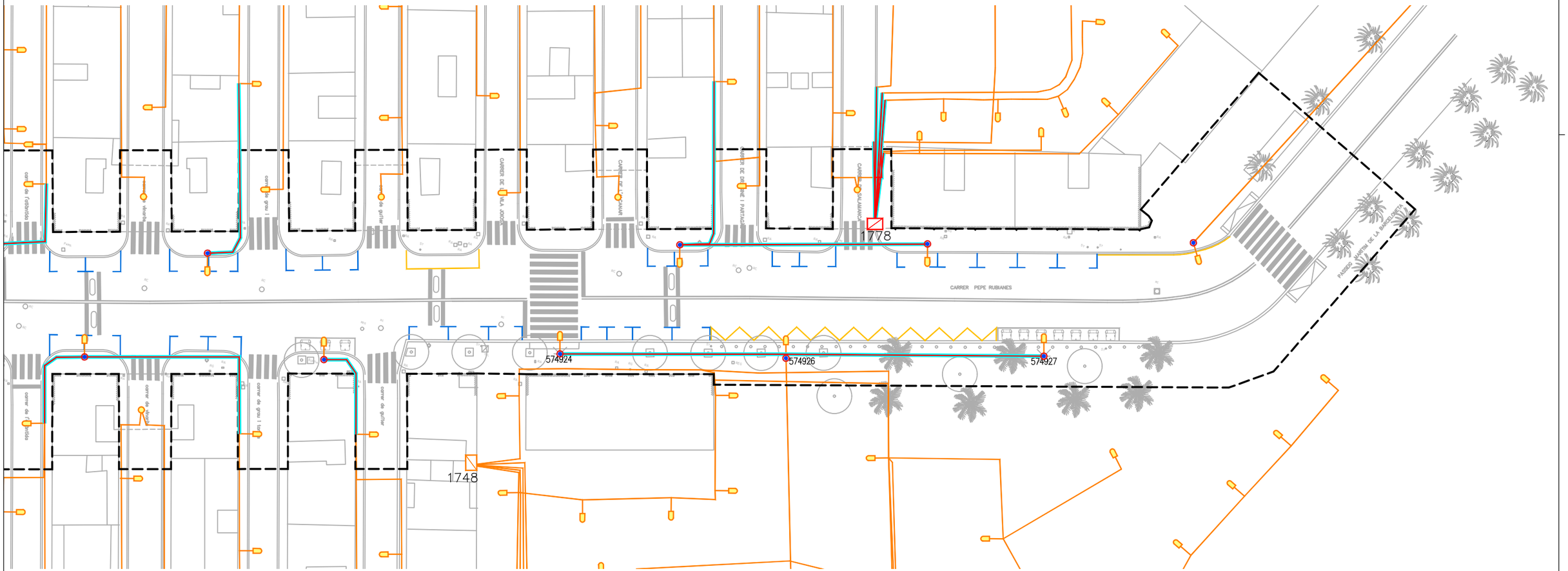
ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS AFECTATS<br>ENLLUMENAT | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 26.6F01<br>NOM FITXER: 26.6F01_SA_Enllum.dwg<br>FULL 01 DE 02 |




FULL 02 DE 02




LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – ENLLUMENAT

- TRAMS DE LÍNIA
- SUPORTS AL SÒL
- QUADRES D'ENLLUMENAT
- SUPORTS AL SOSTRE

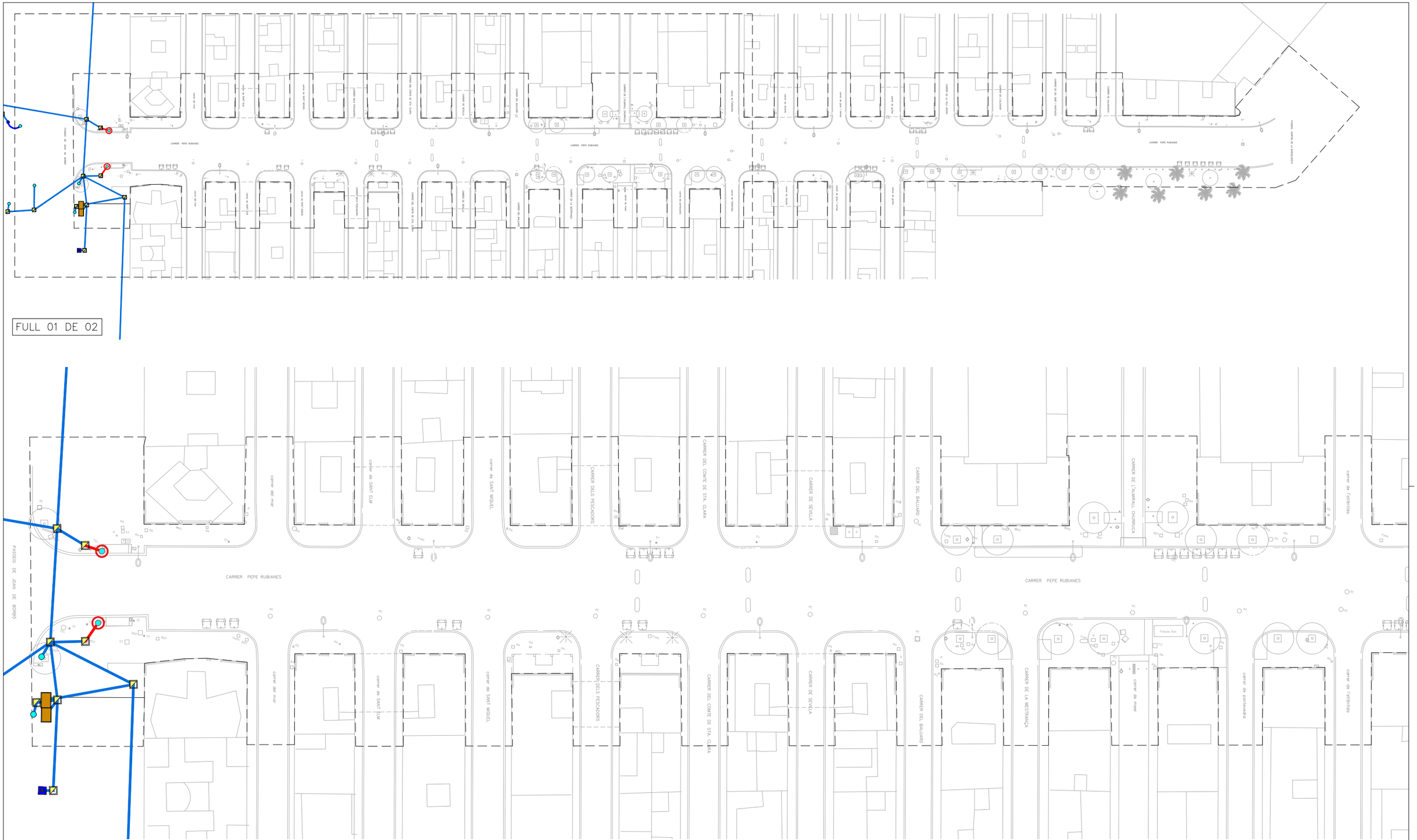
LLEGENDA
SERVEIS AFECTATS – ENLLUMENAT

- TRAMS DE LÍNIA ELIMINAR
- CANALITZACIÓ A ELIMINAR
- SUPORTS AL SÒL ELIMINAR
- QUADRE D'ENLLUMENAT A ELIMNAR

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS AFECTATS ENLLUMENAT | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 26.6F02<br>NOM FITXER: 26.6F01_SA_Enllum.dwg<br>FULL 02 DE 02 |




FULL 01 DE 02

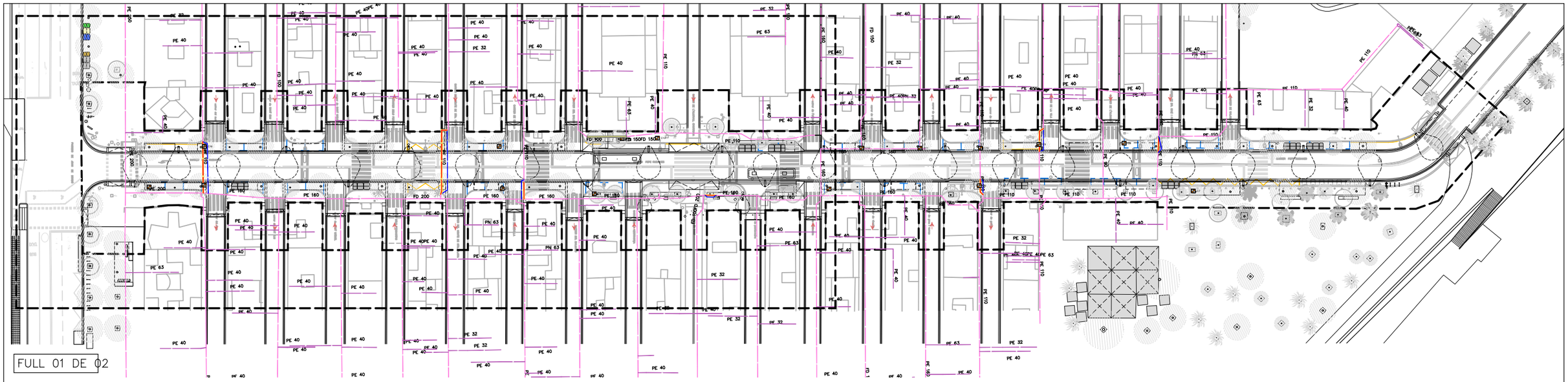
LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ AFECTADA

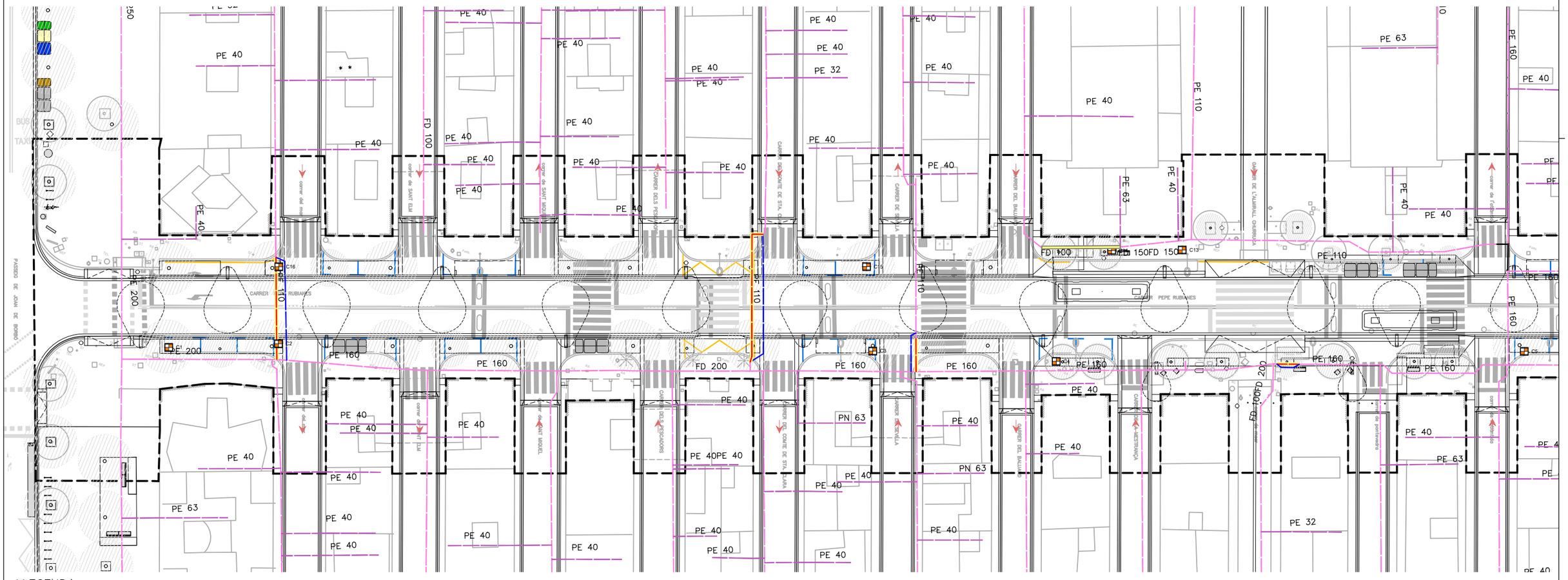
- Armari semafòric
- Arqueta
- Escomesa
- Columna
- Bàcul
- Canalitzacions soterrades
- Columna a desplaçar
- Canalitzacions soterrades a eliminar

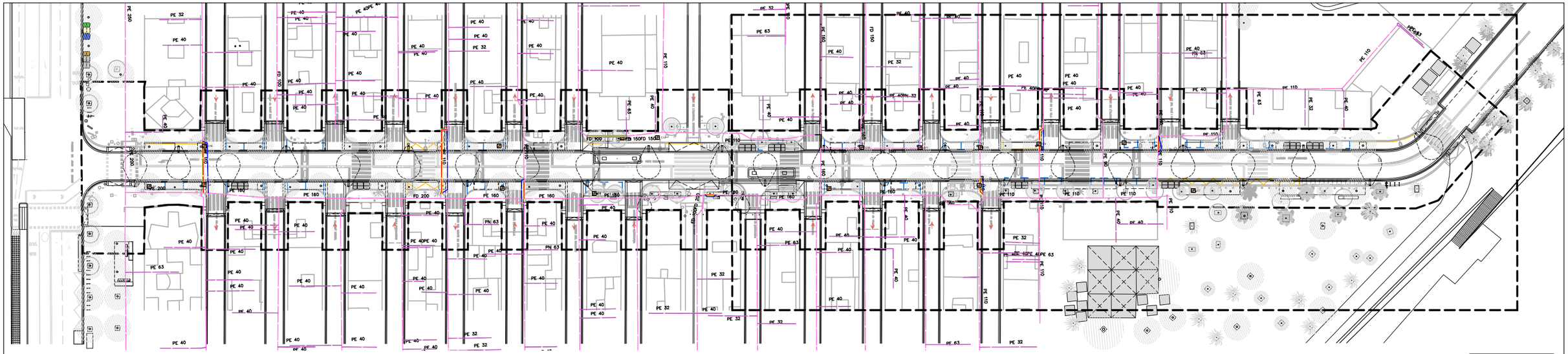
ÀMBIT DE PROJECTE

N

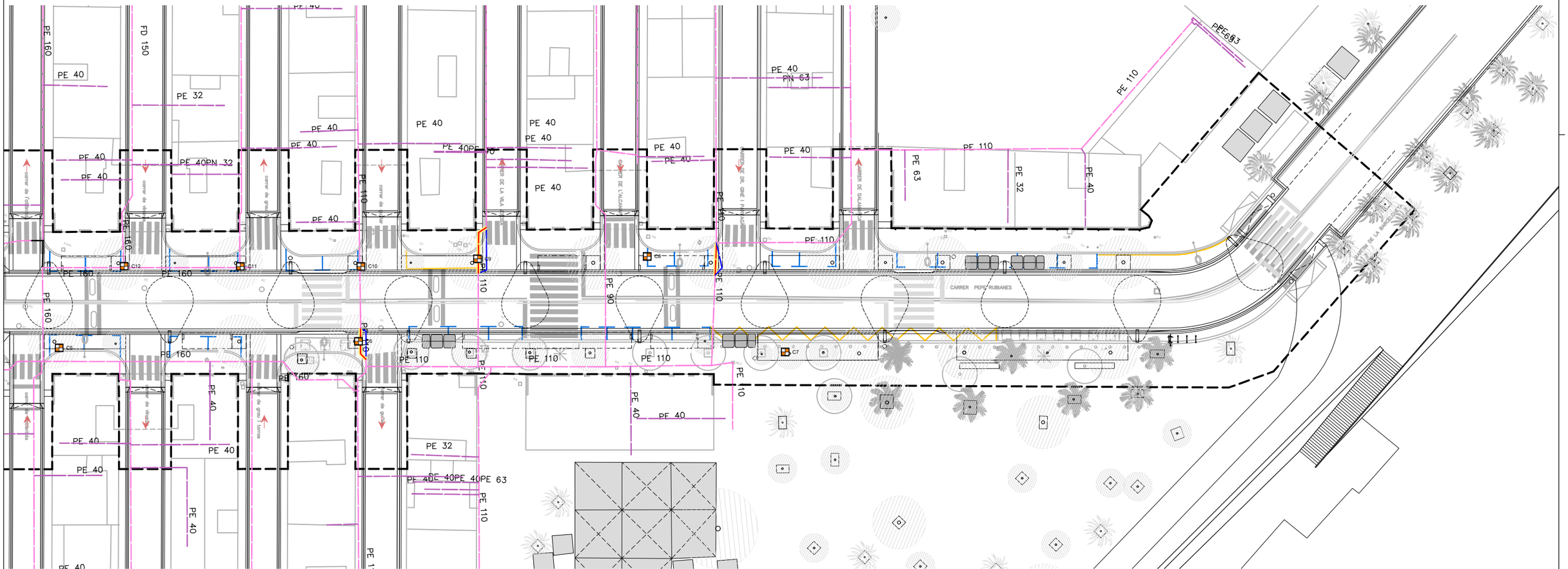
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS AFECTATS<br>SEMAFORITZACIÓ PLANTA GENERAL<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM.<br>26.7F01<br>NOM FITXER:<br>26.7F01_SA_Semaforitzacio.dwg<br>FULL 01 DE 01 |





PASSEIG DE JOAN DE BORBÓ
CARRER DE PEPE RUBIANES
CARRER DEL BALLESTER
CARRER DE SANT MIQUEL
CARRER DE SANT ELM
CARRER DELS PESCADORS
CARRER DE LA MERCÈ
CARRER DE LA MARINA
CARRER DE SITGES
CARRER DE LA CANUDA
CARRER DE LA PLATERIA
CARRER DE LA PUNTA
CARRER DE LA PONTETA
CARRER DE LA PLAÇA DEL PINO
CARRER DE LA PLAÇA DE LA MERCÈ
CARRER DE LA PLAÇA DE LA MARINA
CARRER DE LA PLAÇA DE LA PLATERIA
CARRER DE LA PLAÇA DE LA PUNTA
CARRER DE LA PLAÇA DE LA PONTETA
CARRER DE LA PLAÇA DE LA CANUDA
CARRER DE LA PLAÇA DE LA MARINA
CARRER DE LA PLAÇA DE LA MERCÈ



FULL 02 DE 02




LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – GAS

GAS CANONADA BAIXA PRESSIÓ

ESCOMESA

MATERIALS
- QUALSEVOL AO
- FUNDICIÓ DUCTIL FD
- POLIETILÈ PE

LLEGENDA
SERVEIS AFECTATS – GAS

TRAM AFECTAT A ELIMINAR

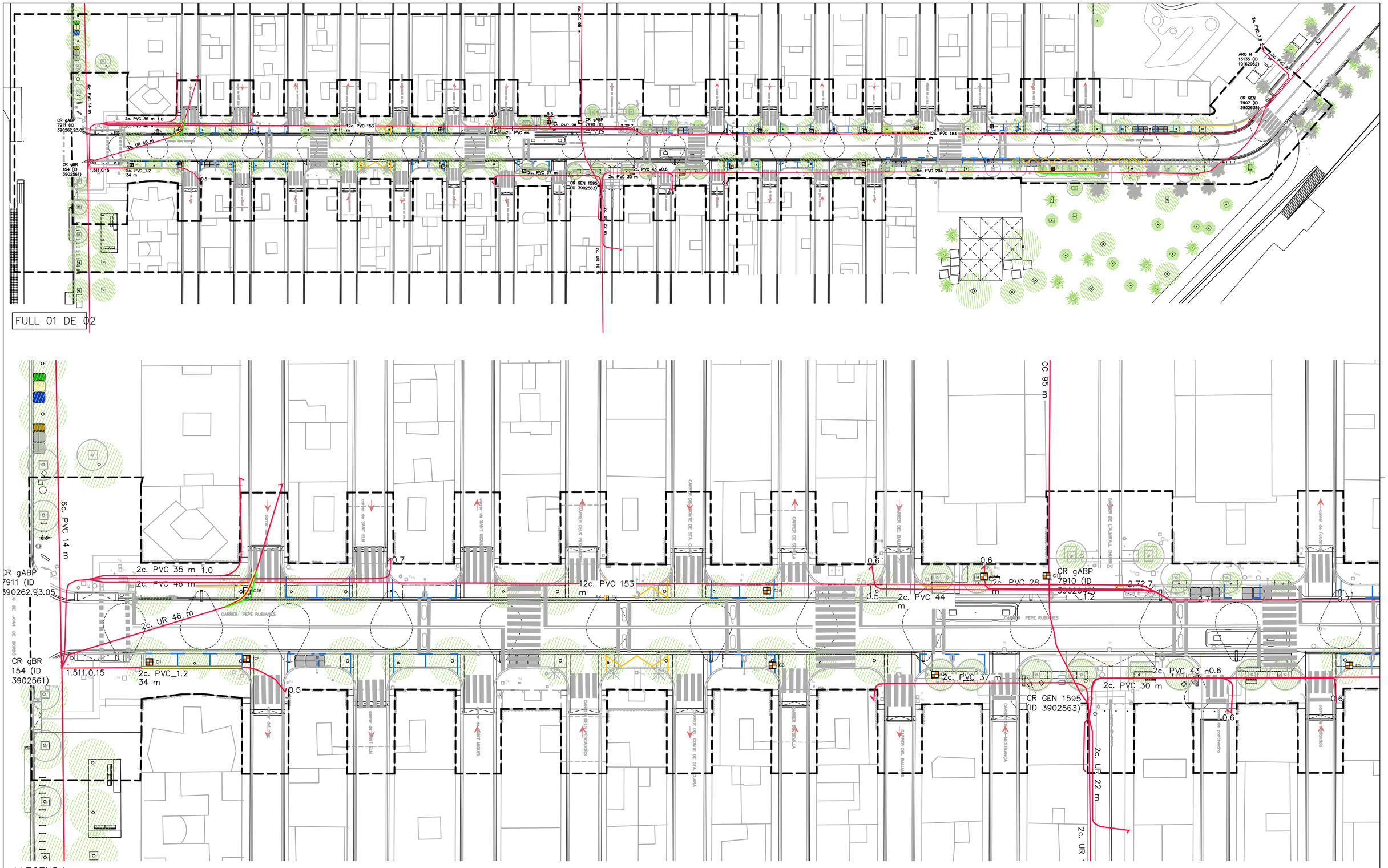
TRAM NOVA XARXA GAS

TRAM AFECTAT A PROTEGIR

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA · Ajuntament de Barcelona · FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SERVEIS AFECTATS<br>GAS | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>26.8F01_SA_Gas.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>26.8F02<br>FULL 02 DE 02 |




FULL 01 DE 02

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – TELECOS

CANALITZACIÓ

LLEGENDA
SERVEIS AFECTATS – TELECOS

TRAM AFECTAT A ELIMINAR
TRAM NOVA CANALITZACIÓ
TRAM AFECTAT A PROTEGIR

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle I Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon I Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA

Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

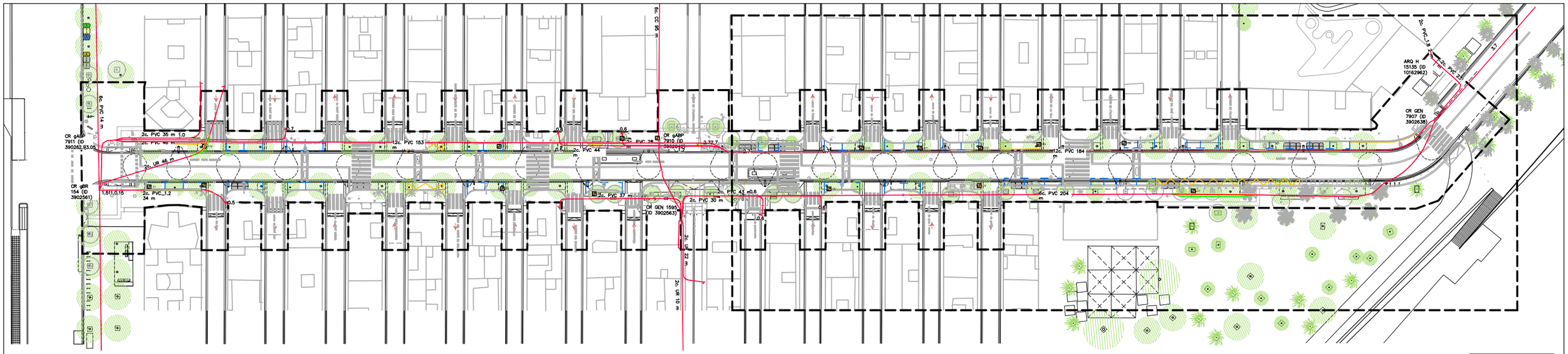
NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS
TELEFÒNICA

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

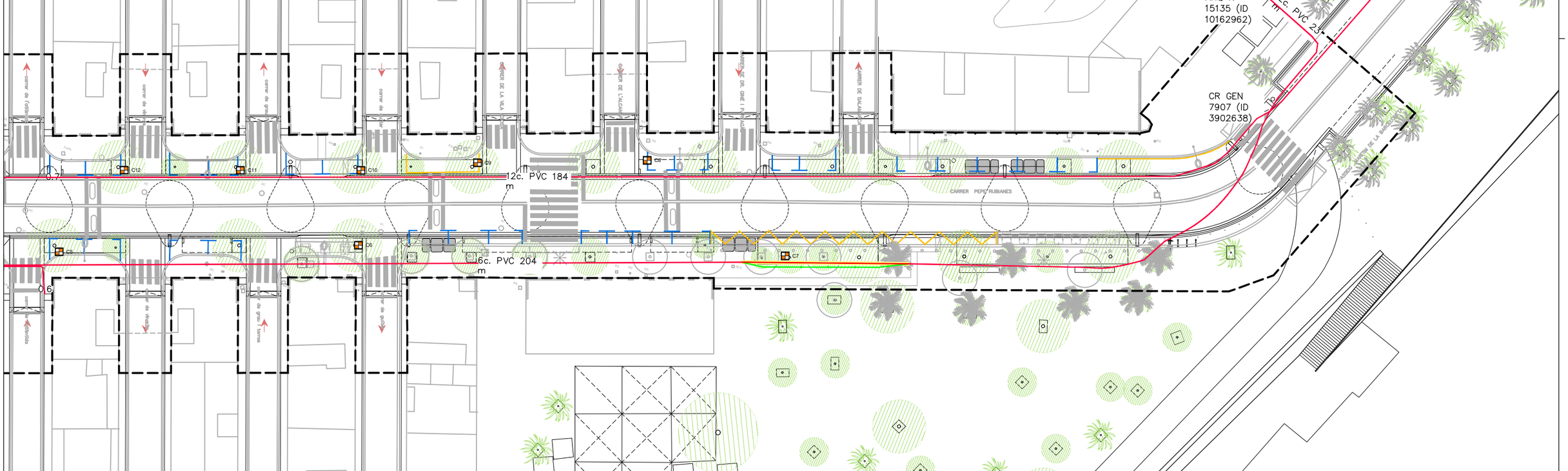
PLÀNOL NÚM.
26.9F01

NOM FITXER:
26.9F01_SA_Telecos.dwg

FULL 01 DE 02




FULL 02 DE 02




LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – TELECOS

CANALITZACIÓ

LLEGENDA
SERVEIS AFECTATS – TELECOS

TRAM AFECTAT A ELIMINAR
TRAM NOVA CANALITZACIÓ
TRAM AFECTAT A PROTEGIR

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DE CIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

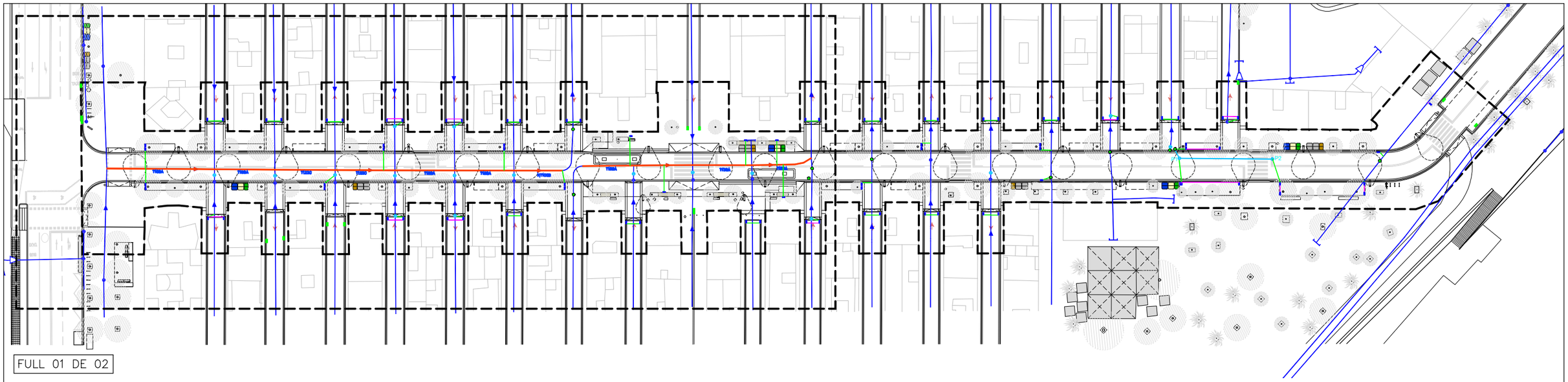
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

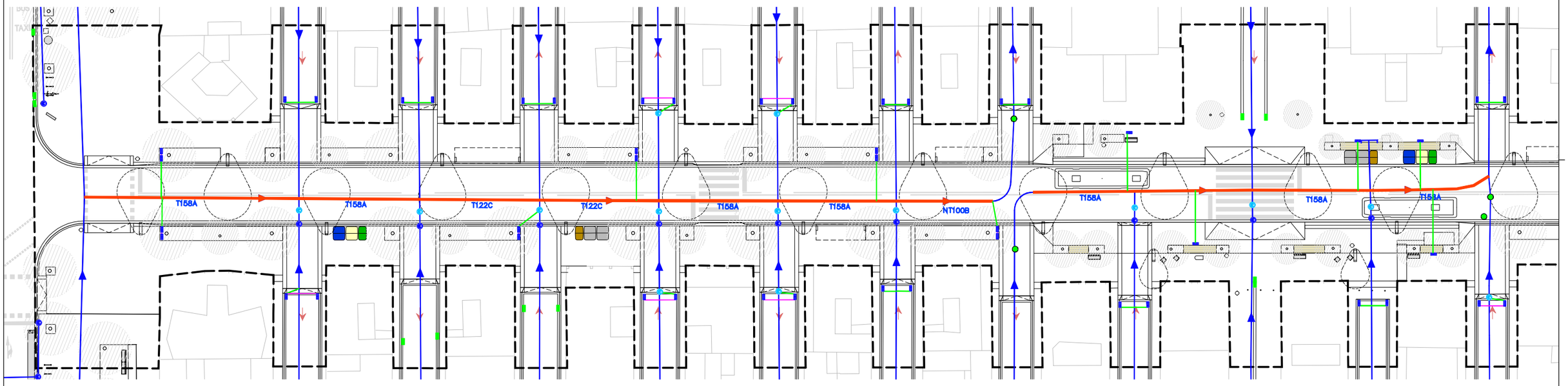
DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS TELEFÒNICA

| NOM FITXER CTB: | PLÀNOL NÚM. |
|---|---|
| BIR.CTB | 26.9F02 |
| NOM FITXER: 26.9F01_SA_Telecos.dwg | FULL 02 DE 02 |




FULL 01 DE 02




## LLEGENDA DRENATGE

- LÍNIES DE RIGOLA I DIRECCIÓ DE L'ESCORRENTIA
  ZONES DE RETENCIÓ I INFILTRACIÓ
- PARTERRES DRENANTS (SUDS)
- PAVIMENT PERMEABLE (TIPUS LLOSA FILTRA)
- EMBORNAL NOU
- EMBORNAL A MANTENIR
- XARXA NOVA DN315
- XARXA NOVA DN400
- XARXA NOVA DN500
- XARXA EXISTENT
- POU NOU
- POU EXISTENT AMB TAPA ADAPTADA A LA NOVA RASANTNOU
- POU EXISTENT
- COL·LECTOR EXISTENT A REHABILITAR:
  - REHABILITACIÓ INTERIOR DEL COL·LECTOR RAPALLAT/ARREBOSSAT/LLISCAT
  - CUBETA DE DRES 30 CM I BANQUETA + REPARACIONS COSTERS

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

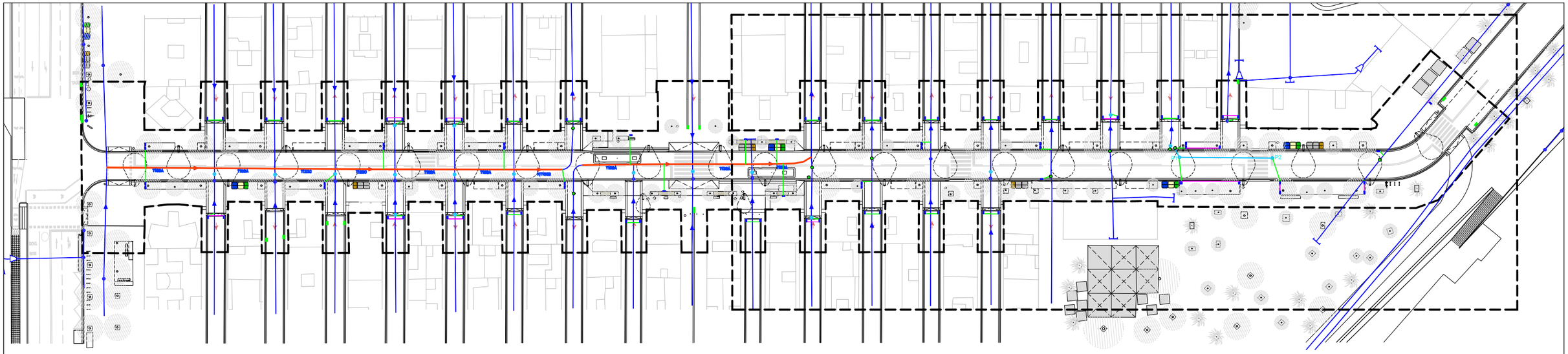
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

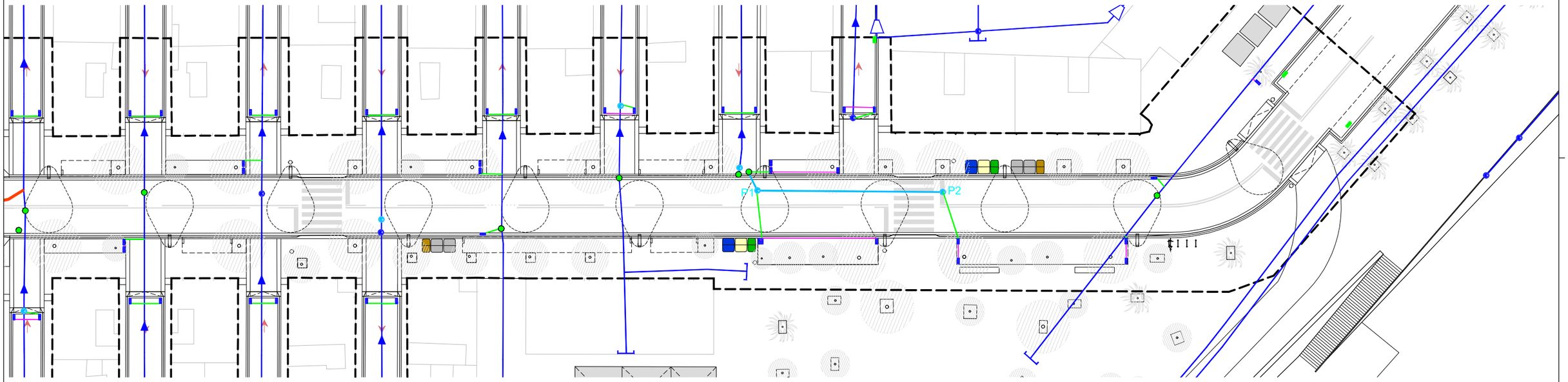
DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
SANEJAMENT
OBRA CIVIL
PROPOSTA

NOM FITXER CTB: BIR.CTB
PLÀNOL NÚM. 27.1F01
NOM FITXER: 27.1F01_Sanejament.dwg
FULL 01 ..... DE 06 ...



FULL 02 DE 02




## LLEGENDA DRENATGE

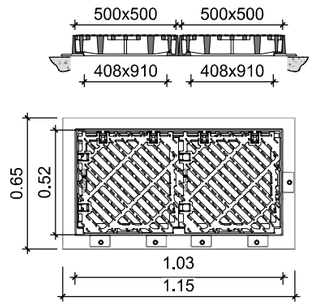
- LÍNIES DE RIGOLA I DIRECCIÓ DE L'ESCORRENTIA
  ZONES DE RETENCIÓ I INFILTRACIÓ
- PARTERRES DRENANTS (SUDS)
- PAVIMENT PERMEABLE (TIPUS LLOSA FILTRA)
- EMBORNAL NOU
- EMBORNAL A MANTENIR
- XARXA NOVA DN315
- XARXA NOVA DN400
- XARXA NOVA DN500
- XARXA EXISTENT
- POU NOU
- POU EXISTENT AMB TAPA ADAPTADA A LA NOVA RASANTNOU
- POU EXISTENT
- COL·LECTOR EXISTENT A REHABILITAR:
  - REHABILITACIÓ INTERIOR DEL COL·LECTOR RAPALLAT/ARREBOSSAT/LLISCAT
  - CUBETA DE DRES 30 CM I BANQUETA + REPARACIONS COSTERS

ÀMBIT DE PROJECTE

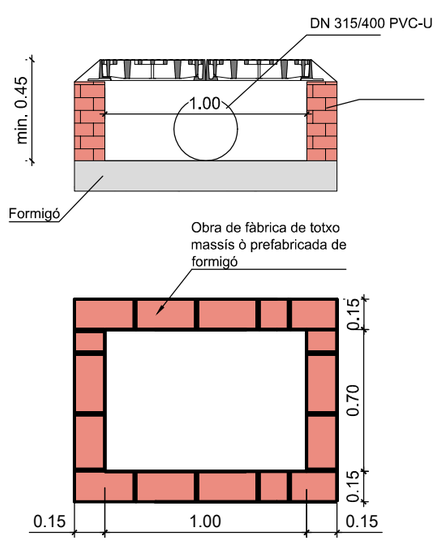
N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SANEJAMENT<br>OBRA CIVIL<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 27.1F02<br>NOM FITXER: 27.1F01_Sanejament.dwg<br>FULL 02 ... DE 06 ... |

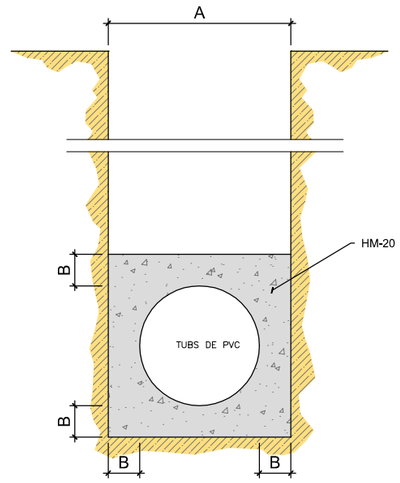
POU SOBREEIXIDOR RECTANGULAR
Escala 1:30



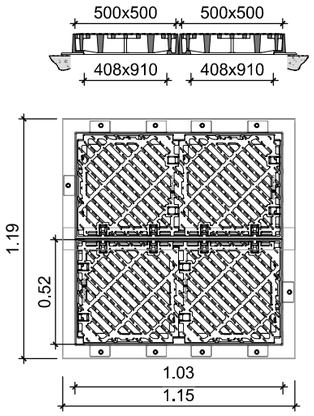

REIXA TIPUS BARCELONA 10



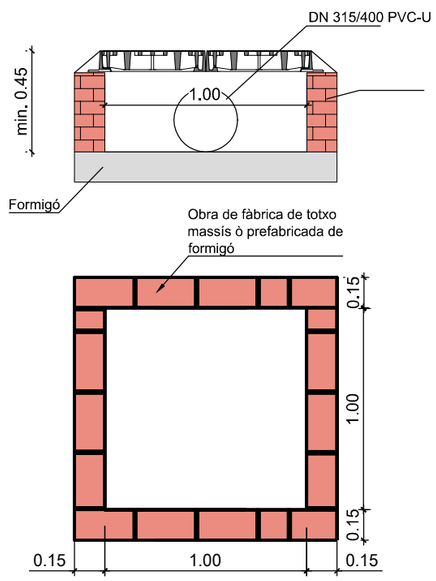

SECCIÓ RASA TUBS PROTEGITS AMB FORMIGÓ
Escala 1:30



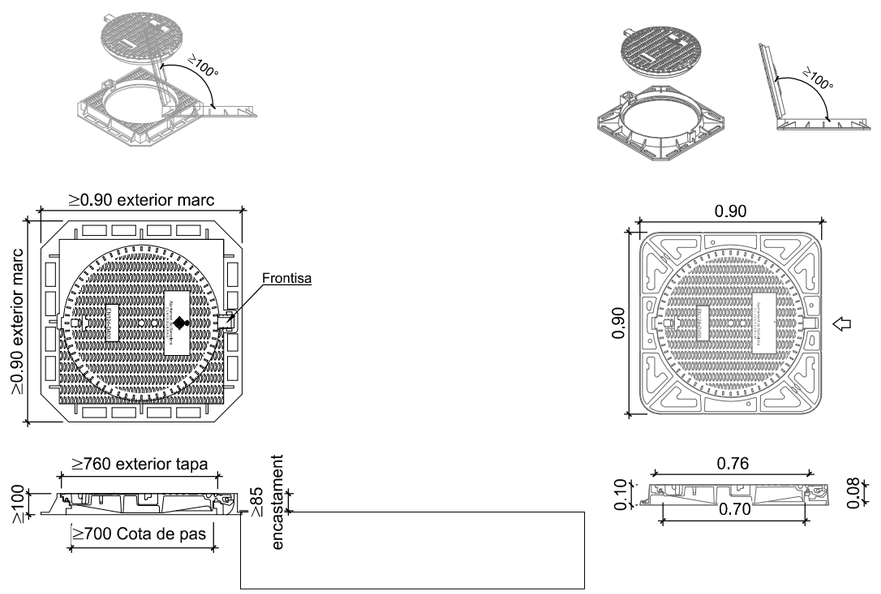

| | FORMIGÓ EN MASSA | | | FORMIGÓ LLEUGERAMENT ARMAT | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ø e (cm) | A (cm) | B (cm) | HM-20 (m3/m) | A (cm) | B (cm) | HM-20 (m3/m) |
| 15 | 35 | 10 | 0,105 | 35 | 15 | 0,185 |
| 20 | 40 | 10 | 0,129 | 40 | | 0,219 |
| 25 | 45 | 10 | 0,153 | 45 | | 0,253 |
| 30 | 50 | 10 | 0,188 | 50 | | 0,300 |
| 40 | 60 | 10 | 0,234 | 60 | | 0,364 |
| 50 | 75 | 12,5 | 0,366 | 75 | | 0,444 |
| 60 | 90 | 15 | 0,553 | 90 | | 0,553 |




DOBLE REIXA TIPUS BARCELONA 10




REGISTRE DE FOSA DÚCTIL - MARC APARENT POUS DE Ø 700



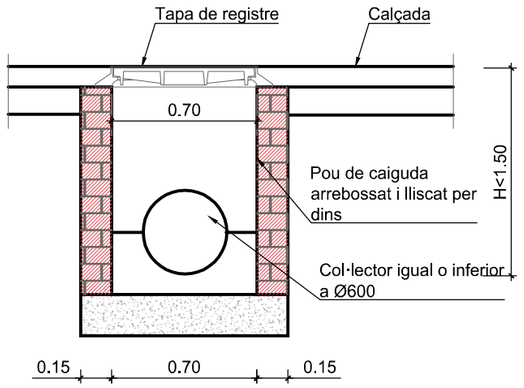

REGISTRE DE FOSA DÚCTIL - MARC NO APARENT POUS DE Ø 700



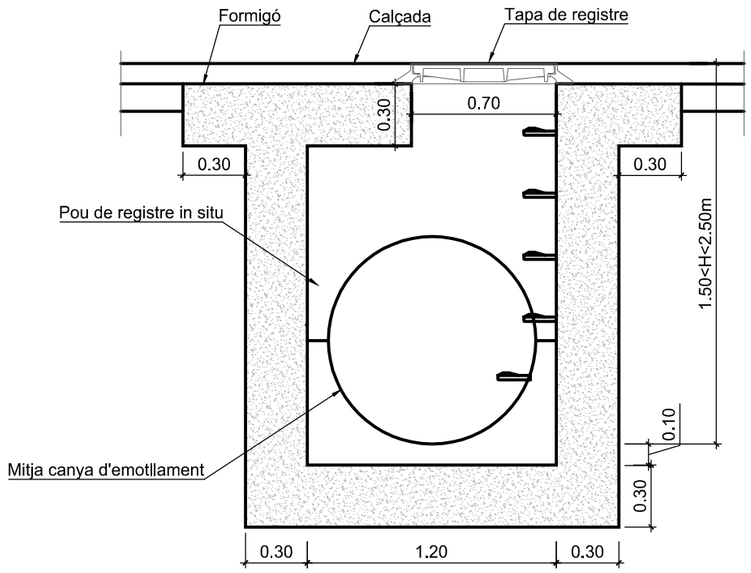

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA
ESCALES
A1 E: S/E
A3 E: S/E
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES
DATA:
MAIG 2026
NOM DEL PLÀNOL:
SANEJAMENT
DETALLS
PROPOSTA
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB
PLÀNOL NÚM.
27.1F03
NOM FITXER:
27.1F01_Sanejament.dwg
FULL 03 ... DE 06

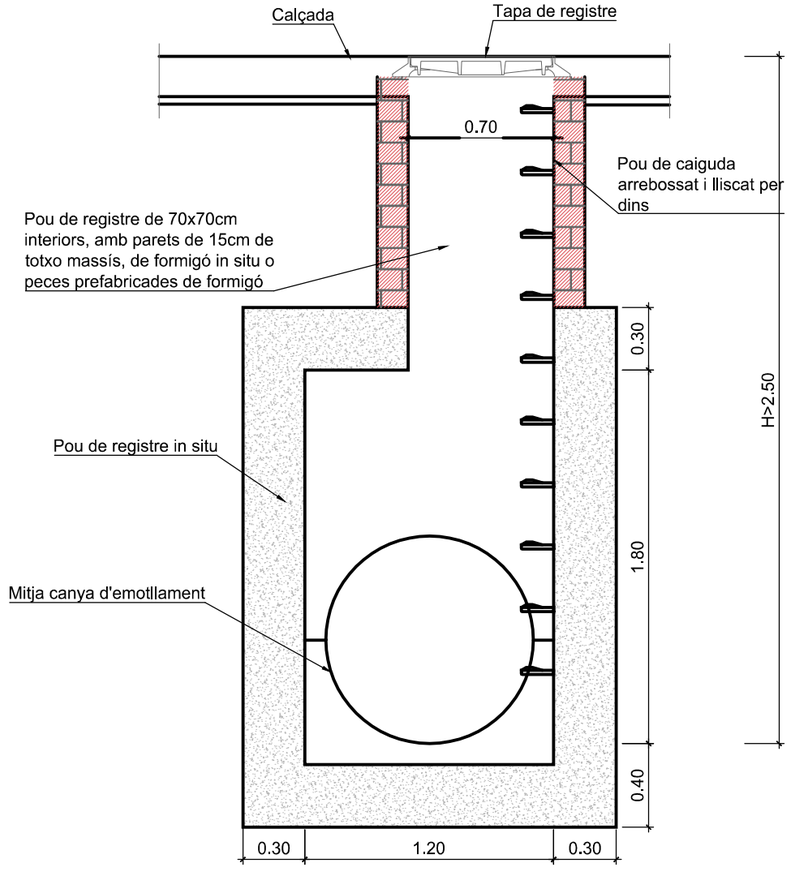
DETALLS POUS DE REGISTRE IN SITU PER A COL·LECTORS NO VISITABLES

Escala 1:30

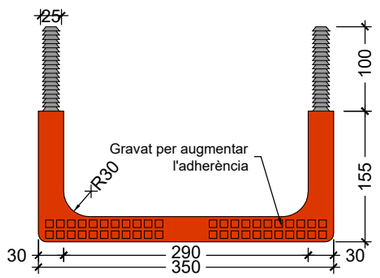



Pou de registre de 70x70cm interiors, amb parets de 15cm de totxo massís, de formigó in situ o peces prefabricades de formigó

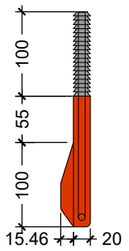


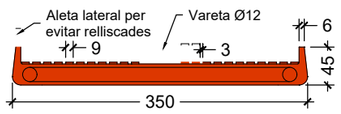

GRAÓ NORMALITZAT DE POLIPROPILÈ



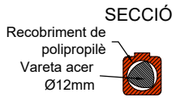

PERFIL LATERAL




PERFIL FRONTAL

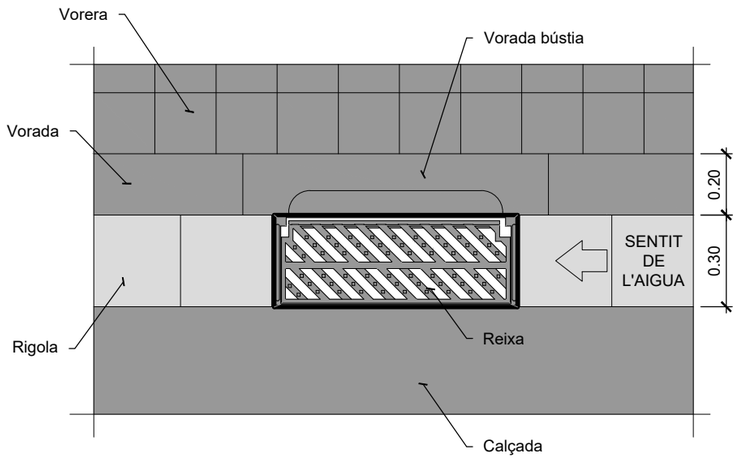


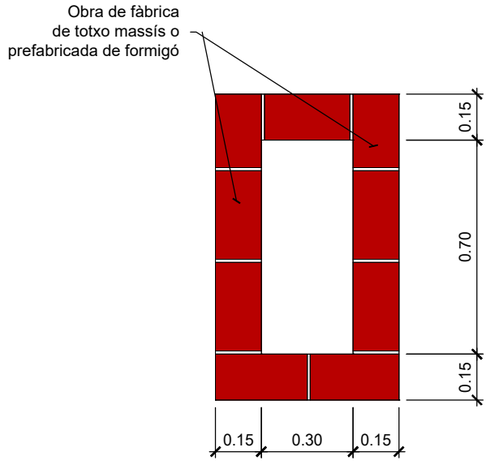

SECCIÓ



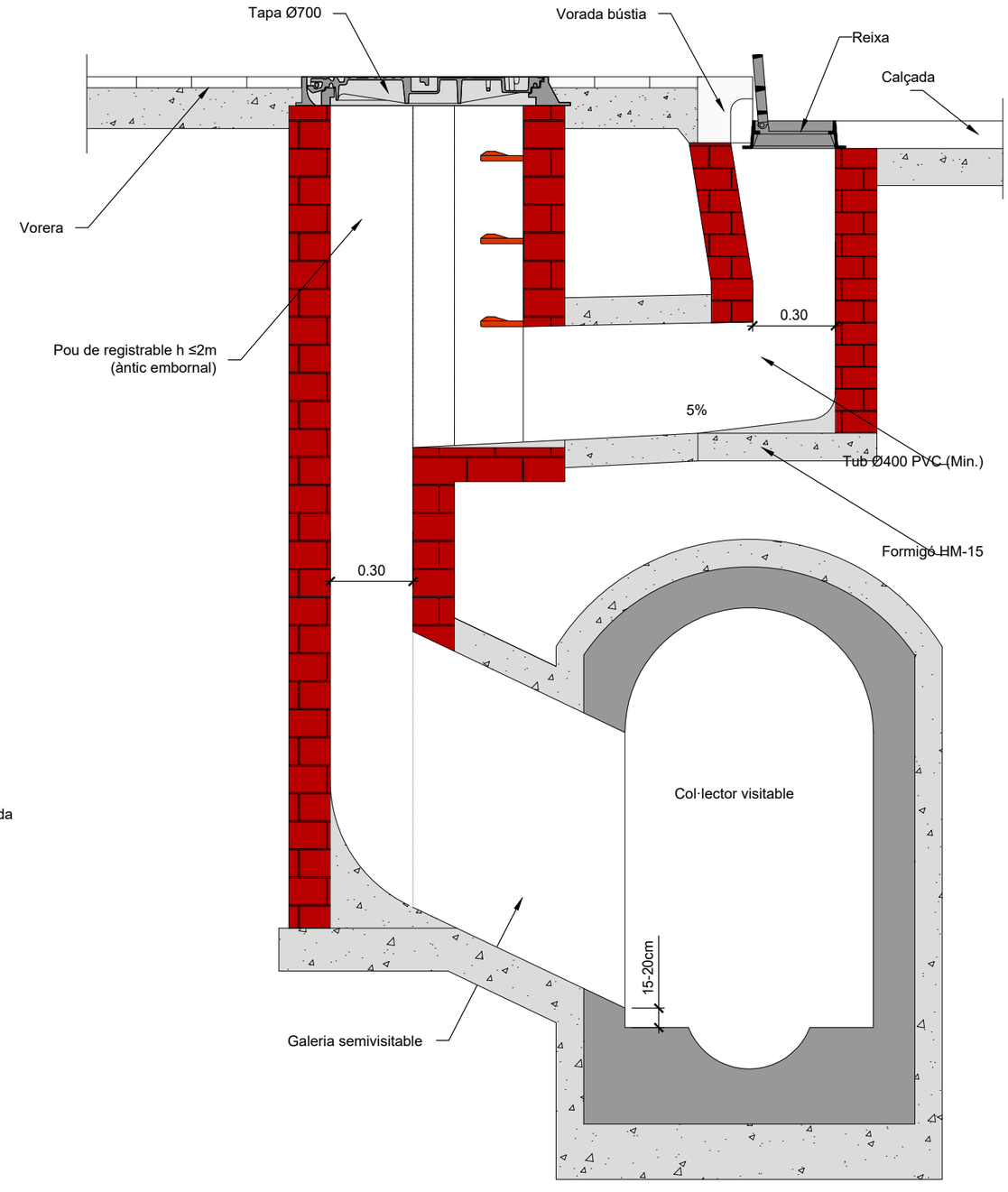

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DECIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1 E: S/E<br>A3 E: S/E<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SANEJAMENT<br>DETALLS<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 27.1F04<br>NOM FITXER: 27.1F01_Sanejament.dwg<br>FULL 04 DE 06 |

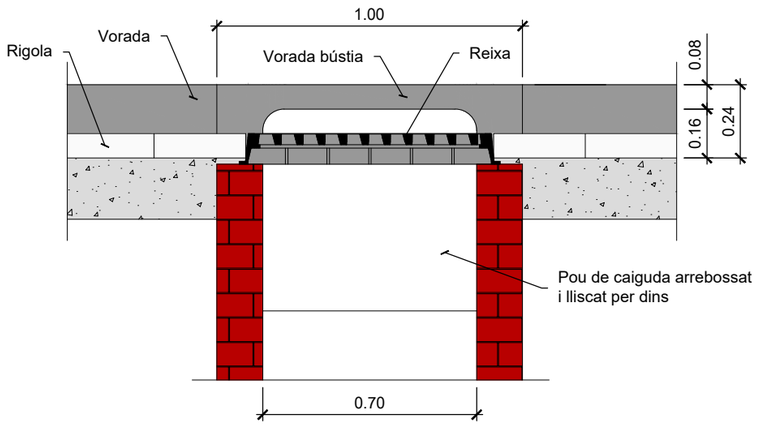
DETALL EMBORNAL MIXT EN CALÇADA (AMB REIXA DE FOSA DUCTIL I BÚSTIA)
Escala 1:20

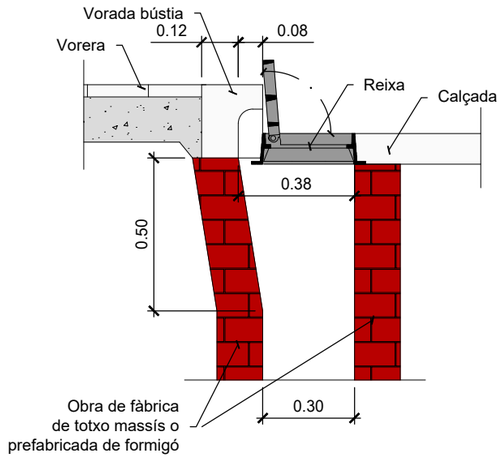



TRASLLAT D'EMBORNALS PER EIXAMPLAMENT DE VORERES AMB DESPLAÇAMENT LATERAL
Escala 1:20

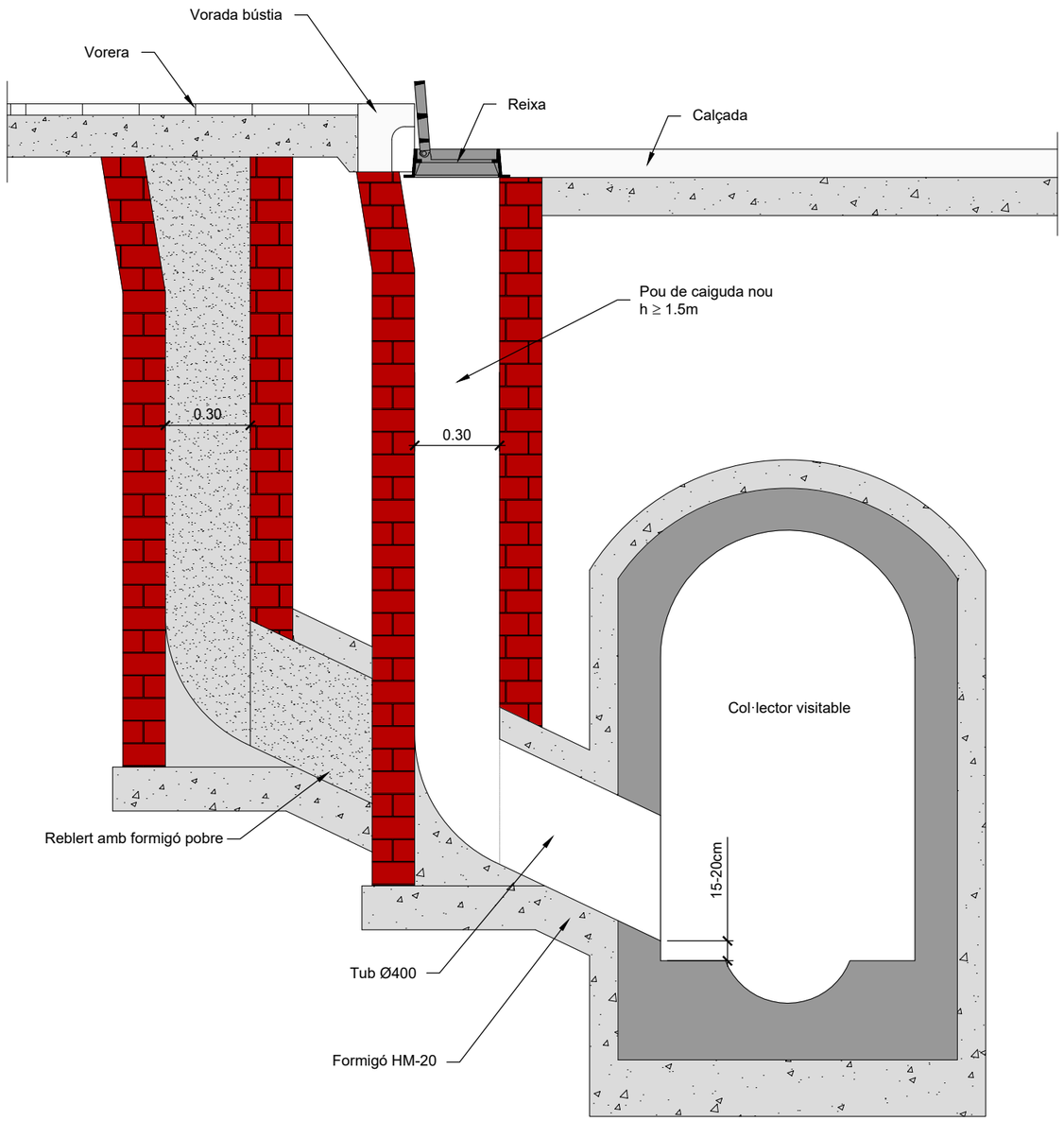


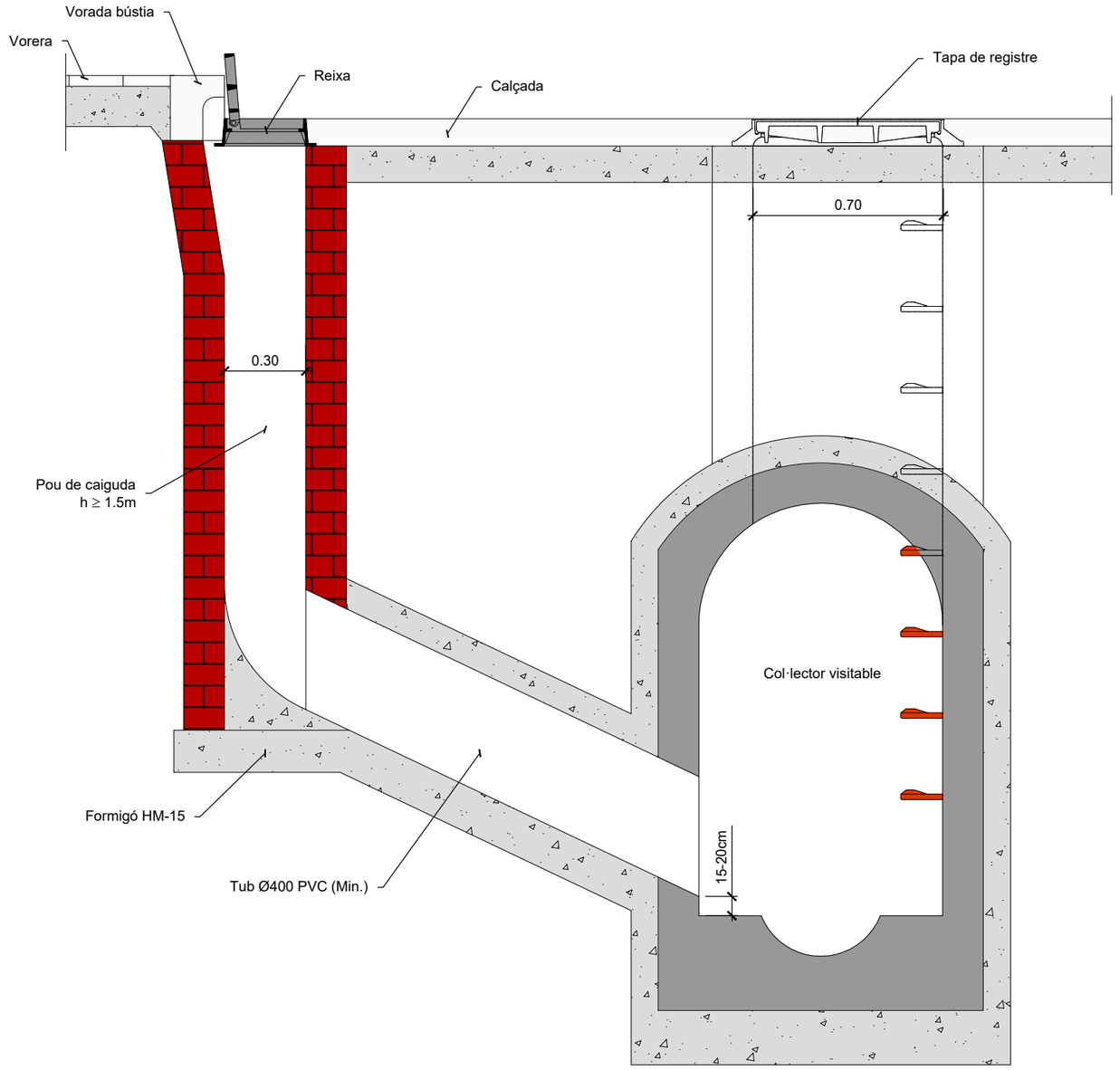




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1 E: S/E<br>A3 E: S/E<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SANEJAMENT<br>DETALLS<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 27.1F05<br>NOM FITXER: 27.1F01_Sanejament.dwg<br>FULL 05 ... DE 06 ... |

TRASLLAT D'EMBORNAL PER EIXAMPLAMENT DE VORERESSENSE DESPLAÇAMENT LATERAL
Escala 1:20




DETALL DE CONNEXIÓ D'EMBORNAL A COL·LECTOR VISITABLE
Escala 1:20




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1 E: S/E<br>A3 E: S/E<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SANEJAMENT<br>DETALLS<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 27.1F01_Sanejament.dwg | PLÀNOL NÚM. 27.1F06<br>FULL 06 ... DE 06 ... |

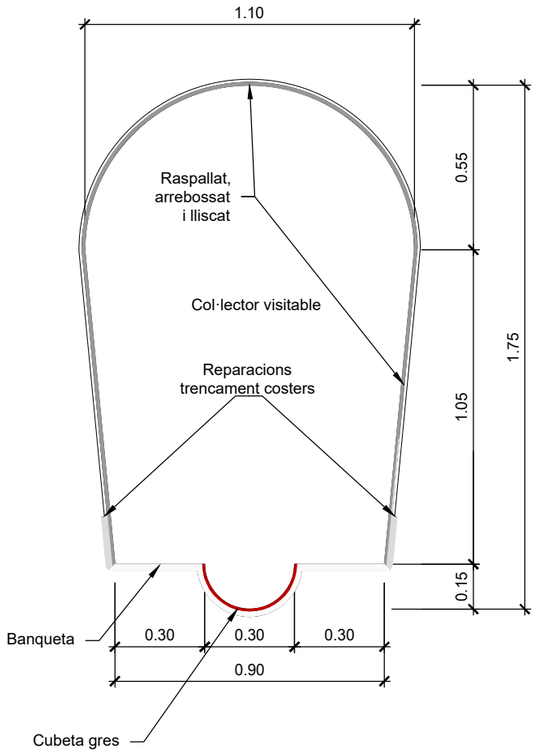
REAHBILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

Escala 1:50

TIPUS T158A

S = 158 dm $^2$

P = 49 dm



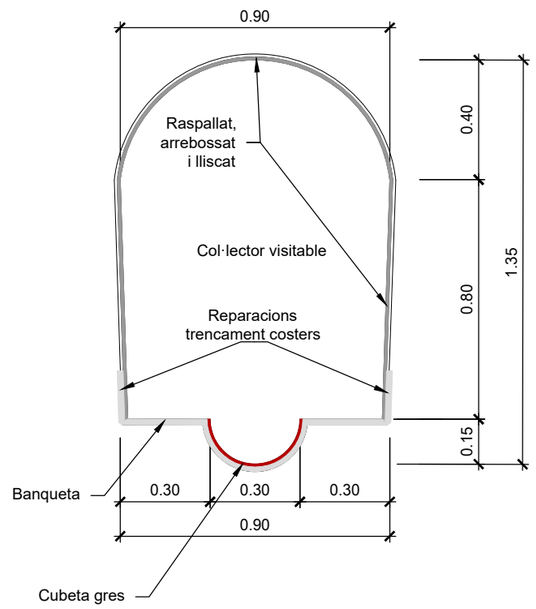

REAHBILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

Escala 1:50

TIPUS NT100B

S = 100 dm

P = 38 dm$^2$



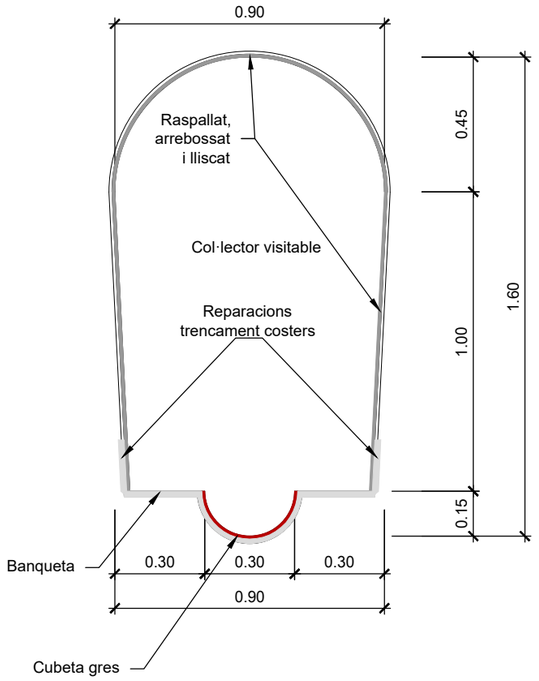

REAHBILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

ESCALA 1:50

TIPUS T122C

S = 121 dm $^2$

P = 44 dm




AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1 E: 1/100
A3 E: 1/50
ORIGINALS
0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

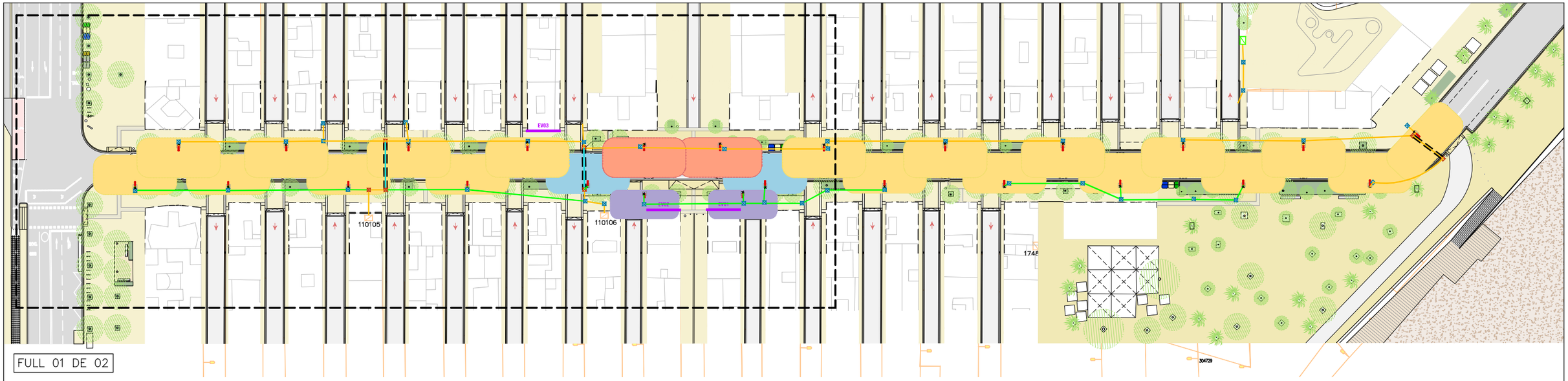
NOM DEL PLÀNOL:
SANEJAMENT
DETALLS
PROPOSTA

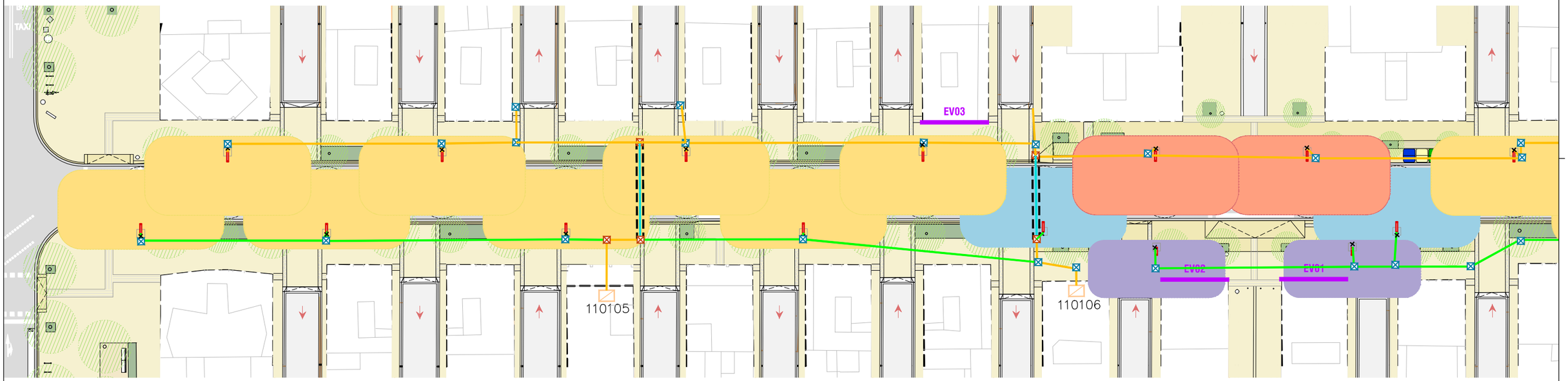
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
27.1F07

NOM FITXER:
27.1F01_Sanejament.dwg

FULL 06 ... DE 06 ...




## LLEGENDA
## ENLLUMENAT PROPOSTA

C750.1 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIF
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA TIIID+IIIF)
Ref: C8FB61P + ESP00.C8FL24X1TIIID+C8FL48X1TIIIF
19 Uts

C750.2 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIIE+IIIF
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA T33+35)
Ref: C8FB61P + C8FL24X1TIIIE+C8FL48X1TIIIF
2 Uts

C750.3 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIE
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA TIIID+IIIE)
Ref: C8FB61P + C8FL24X1TIIID+C8FL48X1TIIIE
2 Uts

C450 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H4,50m 19W 3000K TIIIE
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 6,20m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H6,00m: 19W (24L Multichip 3000K IRC70 250mA TIIIE)
Ref: C8FB41P + C8FL24X1TIIIE
2 Uts

Canalització formigonada, 4/6 tubs de 110mm (2 de reserva)

LÍNIES D'ENLLUMENAT:

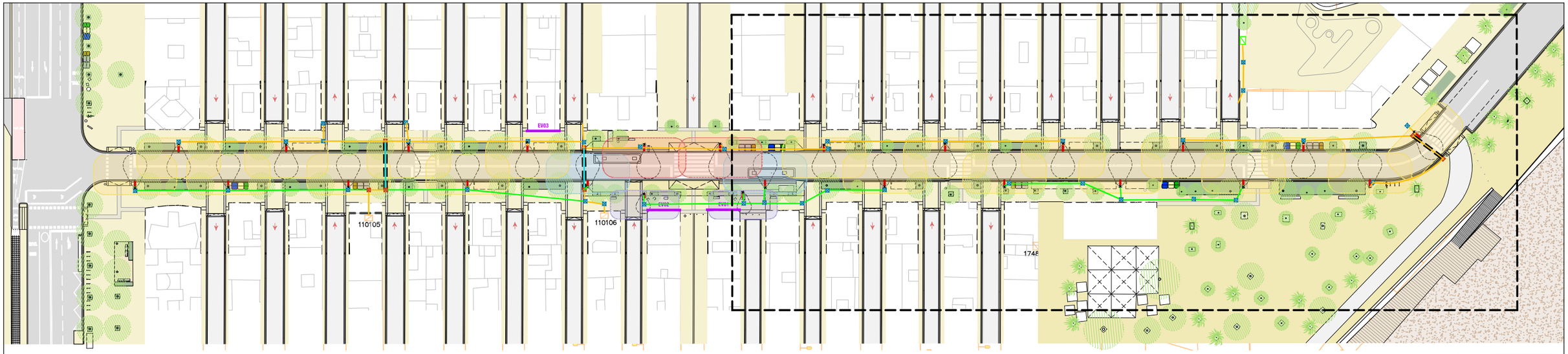
Línia entubada en tub corrugat soterrat de PE Ø90 de 6mm²+ TT ( Cable NU 35mm² Cu) (per cada corrugat anirà solament un circuit)

- Xarxa 2 Tubs ø90 mm
- Xarxa 4 Tubs ø110 mm
- Pericó 60x60cm. Creuaments i registre (arqueta enllumenat)
- Pericó 40x40cm
- Xarxa d'enllumenat existent a mantenir
- Fanal existent a mantenir
- Quadre existent a mantenir

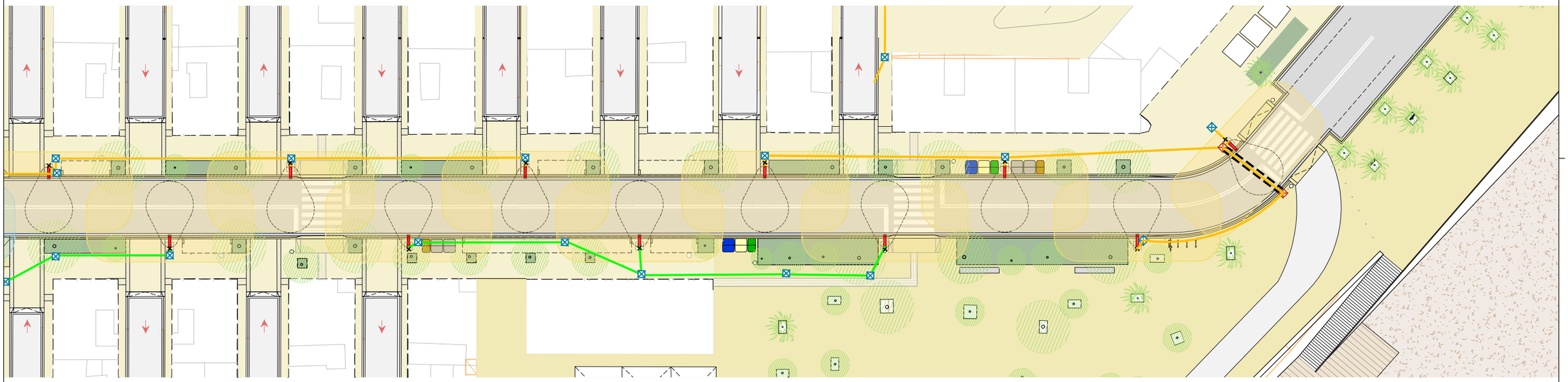
ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ENLLUMENAT PÚBLIC<br>LUMINÀRIES I OBRA CIVIL<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>27.2F01_Enllumenat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>27.2F01<br>FULL 01 ..... DE 06 |




FULL 02 DE 02



## LLEGENDA
## ENLLUMENAT PROPOSTA

C750.1 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIF
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA TIIID+IIIF)
Ref: C8FB61P + ESP00.C8FL24X1TIIID+C8FL48X1TIIIF
19 Uts

C750.2 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIIE+IIIF
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA T33+35)
Ref: C8FB61P + C8FL24X1TIIIE+C8FL48X1TIIIF
2 Uts

C750.3 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIE
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA TIIID+IIIE)
Ref: C8FB61P + C8FL24X1TIIID+C8FL48X1TIIIE
2 Uts

C450 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H4,50m 19W 3000K TIIIE
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 6,20m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H6,00m: 19W (24L Multichip 3000K IRC70 250mA TIIIE)
Ref: C8FB41P + C8FL24X1TIIIE
2 Uts

Canalització formigonada, 4/6 tubs de 110mm (2 de reserva)

LÍNIES D'ENLLUMENAT:

Línia entubada en tub corrugat soterrat de PE Ø90 de 6mm²+ TT ( Cable NU 35mm² Cu) (per cada corrugat anirà solament un circuit)

- Xarxa 2 Tubs ø90 mm
- Xarxa 4 Tubs ø110 mm
- Pericó 60x60cm. Creuaments i registre (arqueta enllumenat)
- Pericó 40x40cm
- Xarxa d'enllumenat existent a mantenir
- Fanal existent a mantenir
- Quadre existent a mantenir

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

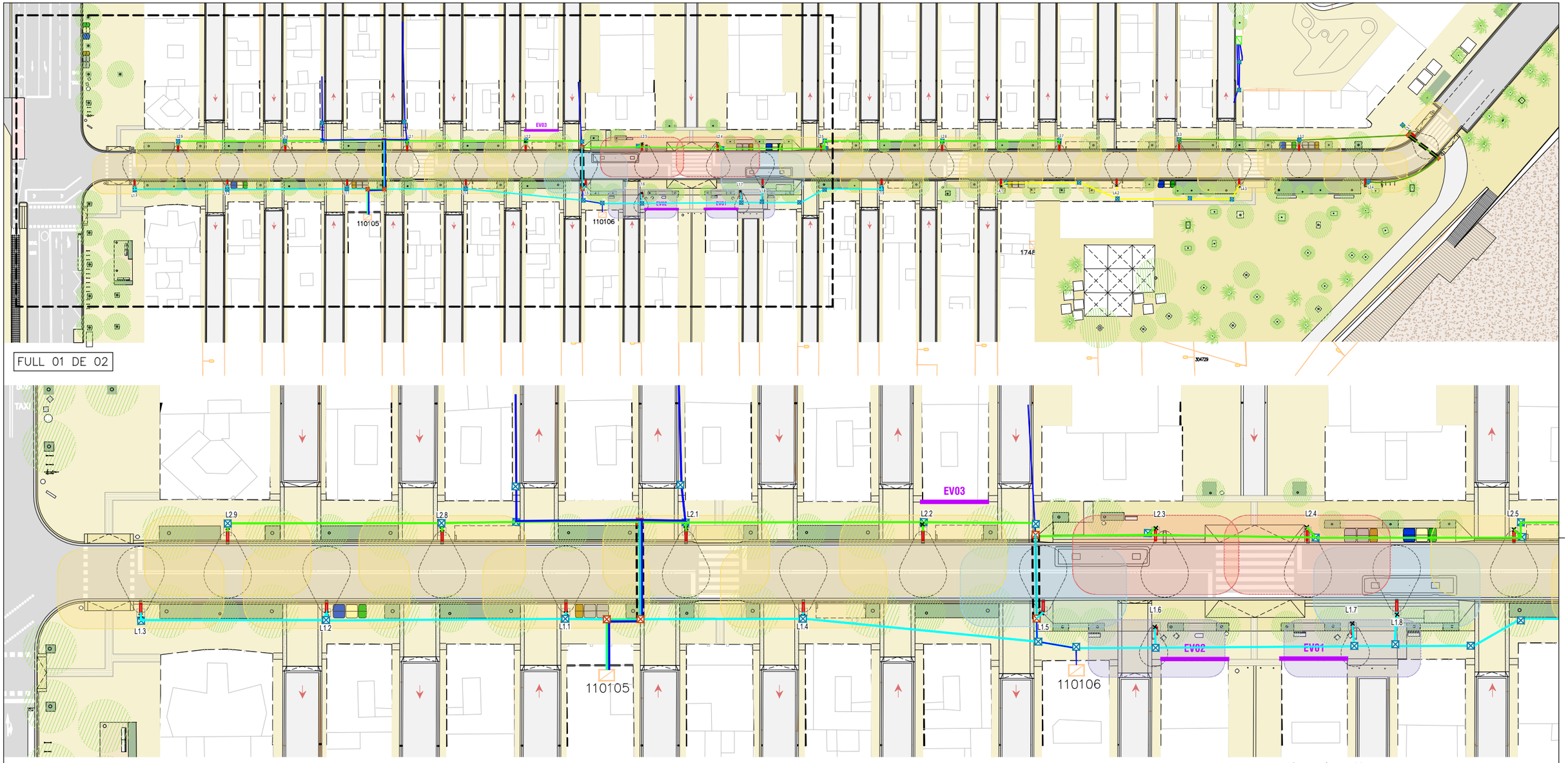
NOM DEL PLÀNOL:
ENLLUMENAT PÚBLIC
LUMINÀRIES I OBRA CIVIL
PROPOSTA

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
27.2F02

NOM FITXER:
27.2F01_Enllumenat.dwg

FULL 02....DE 06...




## LLEGENDA
## ENLLUMENAT PROPOSTA

C750.1 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIF
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA TIIID+IIIF)
Ref: C8FB61P + ESP00.C8FL24X1TIIID+C8FL48X1TIIIF
19 Uts

C750.2 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIIE+IIIF
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA T33+35)
Ref: C8FB61P + C8FL24X1TIIIE+C8FL48X1TIIIF
2 Uts

C750.3 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIE
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA TIIID+IIIE)
Ref: C8FB61P + C8FL24X1TIIID+C8FL48X1TIIIE
2 Uts

C450 — Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H4,50m 19W 3000K TIIIE
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 6,20m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H6,00m: 19W (24L Multichip 3000K IRC70 250mA TIIIE)
Ref: C8FB41P + C8FL24X1TIIIE
2 Uts

Canalització formigonada, 4/6 tubs de 110mm (2 de reserva)

LÍNIES D'ENLLUMENAT:

Línia entubada en tub corrugat soterrat de PE Ø90 de 6mm²+ TT ( Cable NU 35mm² Cu) (per cada corrugat anirà solament un circuit)

- Xarxa 2 Tubs ø90 mm
- Xarxa 4 Tubs ø110 mm
- Pericó 60x60cm. Creuaments i registre (arqueta enllumenat)
- Pericó 40x40cm
- Xarxa d'enllumenat existent a mantenir
- Fanal existent a mantenir
- Quadre existent a mantenir

LÍNIES D'ENLLUMENAT:

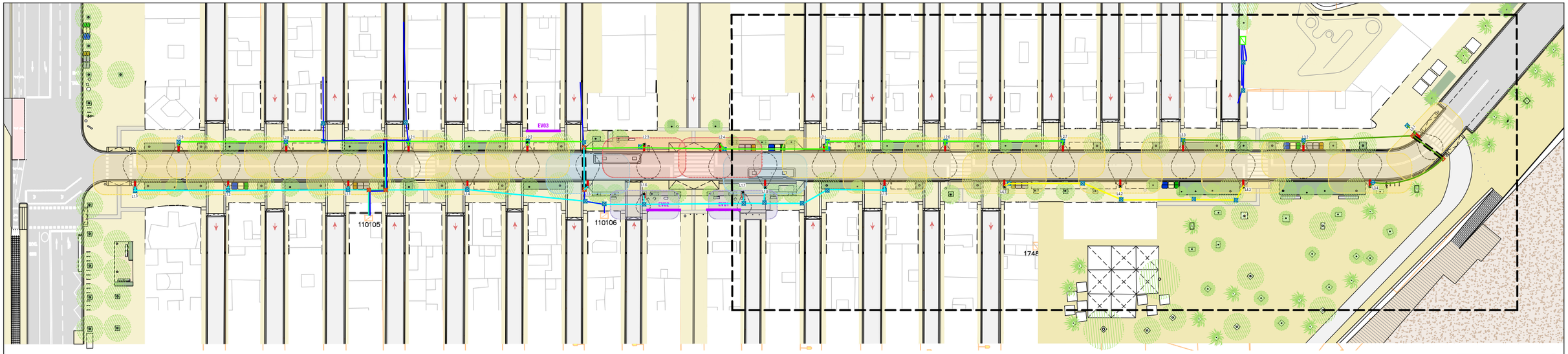
Línia entubada en tub corrugat soterrat de PE Ø90/110 DE 6MM²+ TT cable nu 35mm² CU (per cada corrugat anirà solament un circuit)

- L1 — 01 Línia nova
- L2 — 02 Línias novas
- L3 — 01 Línia nova
- L4 — 02 Línias novas
- Lr — Línia existent a reposar
- Pericó 60x60cm. Creuaments i registre (arqueta enllumenat)
- Pericó 40x40cm
- Xarxa d'enllumenat existent a mantenir
- Fanal existent a mantenir
- Quadre nou

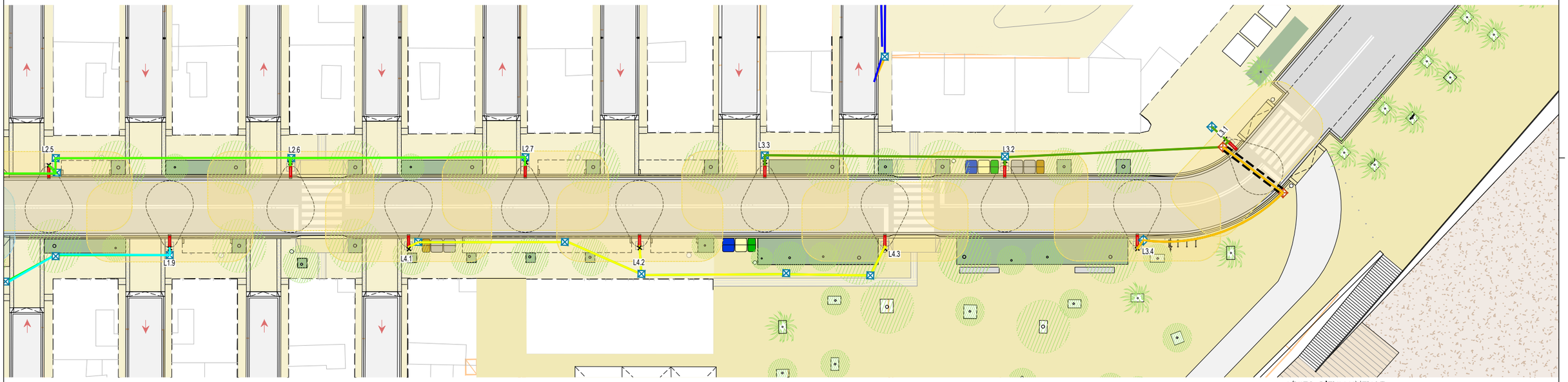
ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRAFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ENLLUMENAT PÚBLIC LUMINÀRIES I LINIES PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 27.2F03<br>NOM FITXER: 27.2F01_Enllumenat.dwg<br>FULL 03 ... DE 06 ... |




FULL 02 DE 02




## LLEGENDA
## ENLLUMENAT PROPOSTA

**C750.1** Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIF
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA TIIID+IIIF)
Ref: C8FB61P + ESP00.C8FL24X1TIIID+C8FL48X1TIIIF
19 Uts

**C750.2** Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIIE+IIIF
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA T33+35)
Ref: C8FB61P + C8FL24X1TIIIE+C8FL48X1TIIIF
2 Uts

**C750.3** Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H7,50m 67W 3000K TIIID+IIIE
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 7,70m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H7,50m: 67W (72L Multichip 3000K IRC70 300mA TIIID+IIIE)
Ref: C8FB61P + C8FL24X1TIIID+C8FL48X1TIIIE
2 Uts

**C450** Fanal d'Urbidermis model 108 Liviana H4,50m 19W 3000K TIIIE
Columna i braç de secció rectangular (d200x100mm) de 6,20m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat.
H6,00m: 19W (24L Multichip 3000K IRC70 250mA TIIIE)
Ref: C8FB41P + C8FL24X1TIIIE
2 Uts

Canalització formigonada, 4/6 tubs de 110mm (2 de reserva)

LÍNIES D'ENLLUMENAT:

Línia entubada en tub corrugat soterrat de PE Ø90 de 6mm²+ TT ( Cable NU 35mm² Cu) (per cada corrugat anirà solament un circuit)

- Xarxa 2 Tubs ø90 mm
- Xarxa 4 Tubs ø110 mm
- Pericó 60x60cm. Creuaments i registre (arqueta enllumenat)
- Pericó 40x40cm
- Xarxa d'enllumenat existent a mantenir
- Fanal existent a mantenir
- Quadre existent a mantenir

LÍNIES D'ENLLUMENAT:

Línia entubada en tub corrugat soterrat de PE Ø90/110 DE 6MM²+ TT cable nu 35mm² CU (per cada corrugat anirà solament un circuit)

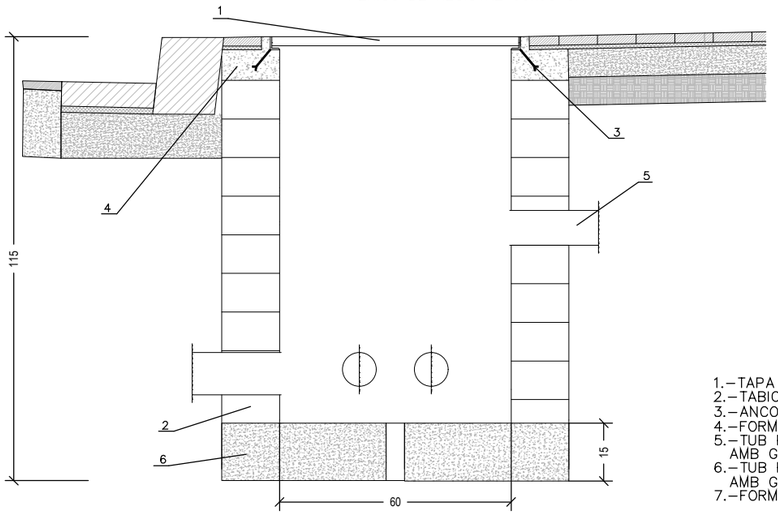
- L1 — 01 Línia nova
- L2 — 02 Línias novas
- L3 — 01 Línia nova
- L4 — 02 Línias novas
- Lr — Línia existent a reposar
- Pericó 60x60cm. Creuaments i registre (arqueta enllumenat)
- Pericó 40x40cm
- Xarxa d'enllumenat existent a mantenir
- Fanal existent a mantenir
- Quadre nou

ÀMBIT DE PROJECTE

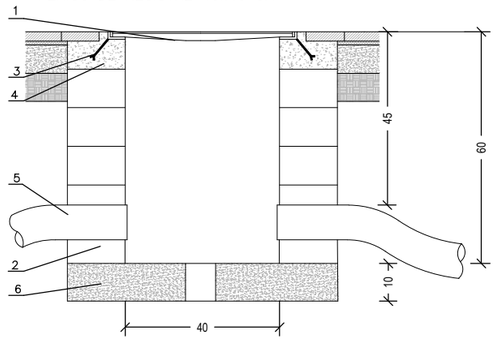
N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ENLLUMENAT PÚBLIC LUMINÀRIES I LINIES PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 27.2F024<br>NOM FITXER: 27.2F01_Enllumenat.dwg<br>FULL 04 ... DE 06 ... |

## PERICÓ DE REGISTRE 60x60 CM

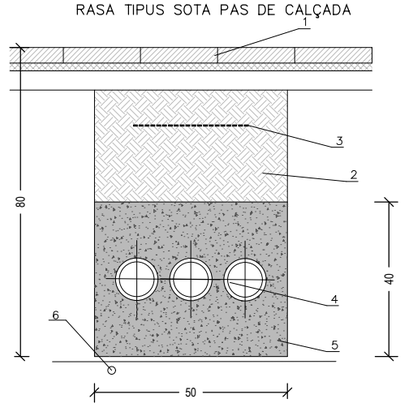



## PERICÓ DE REGISTRE 40x40 CM



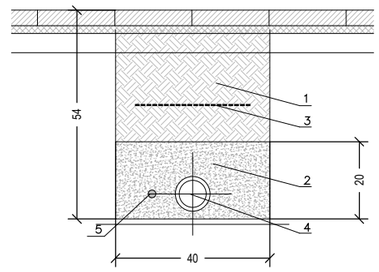

1.–TAPA DE FOSA DÚCTIL 40x40 o 60x60
2.–TABICÓ DE 15cm (MAÓ CALAT) ARREBOSSAT I LLISCAT
3.–ANCORATGE
4.–FORMIGÓ H–100
5.–TUB POLIETILÈ ø90mm EXTERIOR I 78 mm INTERIOR AMB GUIA O FIADOR
6.–TUB POLIETILÈ ø110mm EXTERIOR I 95 mm INTERIOR + 1 TUB DE RESERVA AMB GUIA O FIADOR
7.–FORMIGÓ HM–20

## RASA TIPUS SOTA PAS DE CALÇADA



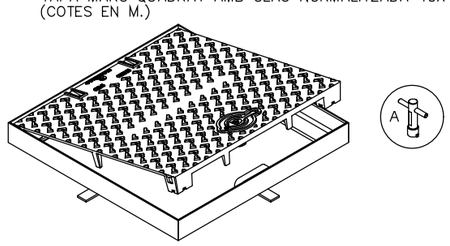

1.–PAQUET DE FERM EXISTENT
2.–TERRA COMPACTAT AL 95% del P.M. AMB MATERIAL TOLERABLE SEGONS ARTICLE 330.3.3 DEL PG3 DE
3A.–SOLERA DE XAPAVIÓ
4.–TUB POLIETILÈ ø110mm EXTERIOR I 90 mm INTERIOR + 1 TUB DE RESERVA AMB GUIA O FIADOR
5.–FORMIGÓ HM–20
6.–CABLE NU DE COURE DE 35 mm2

## RASA TIPUS SOTA VORERA




1.–TERRA COMPACTAT AL 95% del P.M. AMB MATERIAL TOLERABLE SEGONS ARTICLE 330.3.3 DEL PG3 DE
2A.–SOLERA DE XAPAVIÓ
3.–MALLA DE SENYALITZACIÓ
4.–TUB POLIETILÈ ø90mm EXTERIOR I 78 mm INTERIOR AMB GUIA O FIADOR
5.–CABLE NU DE COURE DE 35 mm2

## TAPA MARC QUADRAT AMB CLAU NORMALITZADA 40X40 I 60X60 (COTES EN M.)

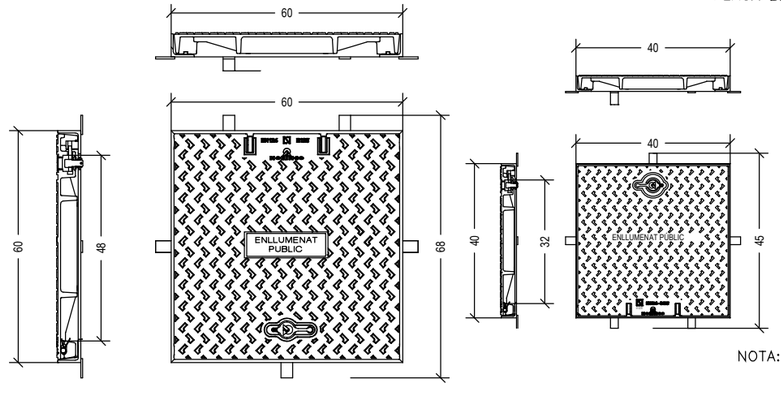



LLEGENDA

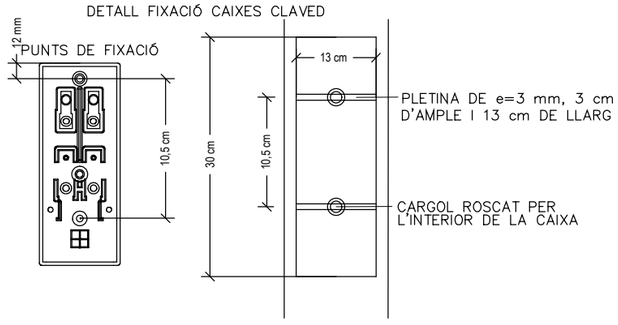
Realitzada en fosa dùctil ISO 1053/EN1563
Compleix amb la norma EN–124
Certificat AENOR de producte vigent
Revestida amb pintura hidrosoluble negra
Superfície metàl.lica antilliscant tipus 4 L registrat

Tapa extraible, obertura de mes de 90° i com a màxim 120°, dispositiu anti–tancament amb bloqueig de seguretat a un angle ? a 90°
27 kg. de pas (tot el dispositiu 39 Kg.)

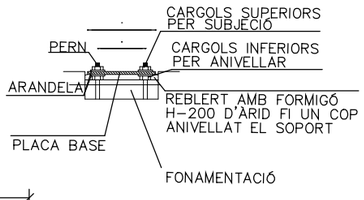
Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630




## DETALL FIXACIÓ CAIXES CLAVED



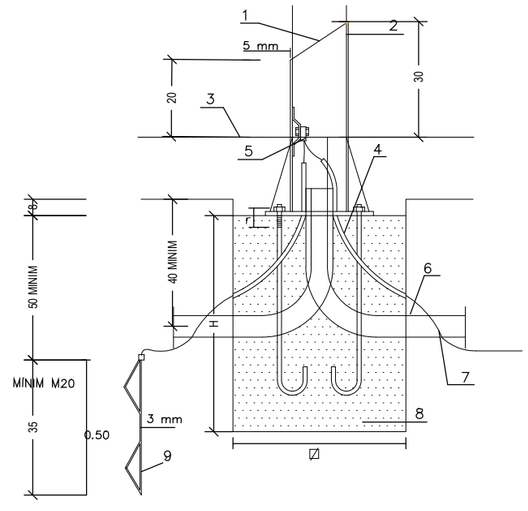

FONAMENTACIÓ I PERNS




| ALCADA | | 5.2 | 6 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| FONAMENTS | ø<br>H | 0.80<br>0.60 | 0.80<br>0.70 | 0.80<br>0.80 | 1.00<br>1.00 |
| PERNS | L<br>øp<br>r | 700<br>24<br>110 | 900<br>27<br>130 | 900<br>27<br>130 | 900<br>27<br>130 |
| FEMELLES | T<br>t | 36<br>19 | 40<br>22 | 40<br>22 | 40<br>22 |
| VOLANDERES | M<br>m<br>øa | 50<br>5<br>25 | 60<br>8<br>28 | 60<br>8<br>28 | 60<br>8<br>28 |

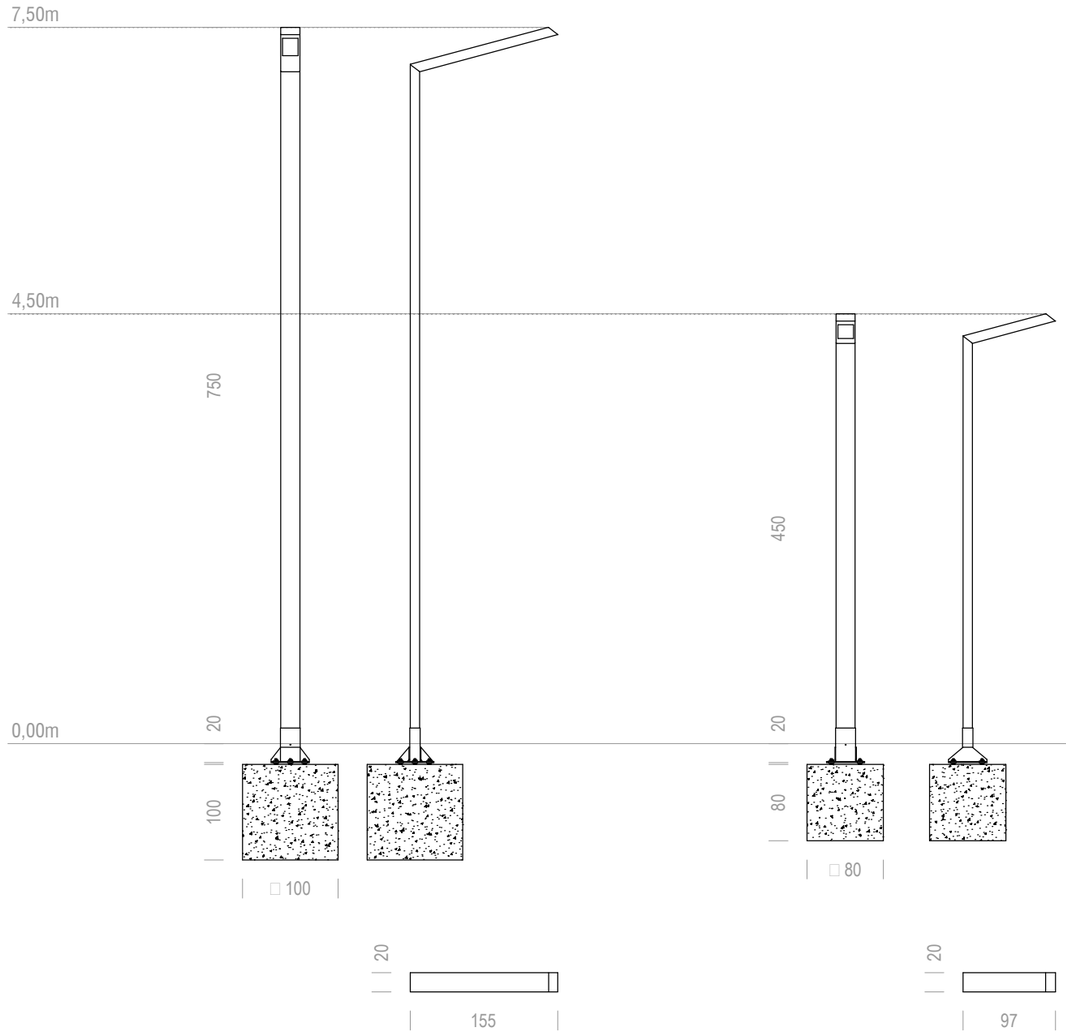
NOTA: TOTES LES DIMENSIONS SON EN MIL.LIMETRES EXCEPTE ELS DIMENSIONATS DE LES ALCADES I FONAMENTS QUE SON EN METRES.

## DETALL FONAMENTS COLUMNA I PRESA DE TERRA



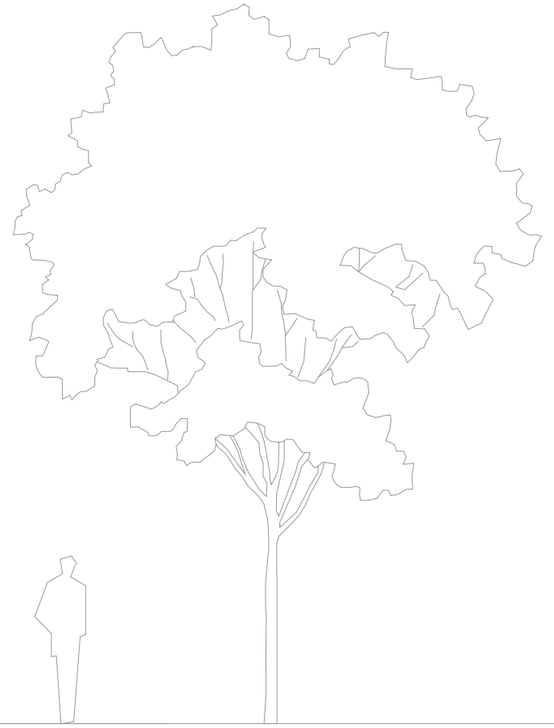

1.–REFORÇ SOLDAT
2.–COLUMNA
3.–RASANT PAVIMENT
4.–TUB PVC CORRUGAT ø25mm
5.–TERMINALS DE PALA ROSETA I CARGOL INOXIDABLE
6.–TUB PVC CORRUGAT ø90mm
7.–CABLE NU DE COURE DE 35 mm2
8.–FORMIGÓ H–25
9.–PLACA PRESA DE TERRA SOTERRADA DE 0.25 M2 DE SUPERFICIE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1 E: S/E<br>A3 E: S/E<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ENLLUMENAT PÚBLIC<br>DETALLS<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 27.2F01_Enllumenat.dwg | PLÀNOL NÚM. 27.2F05<br>FULL 05 ... DE 06 ... |

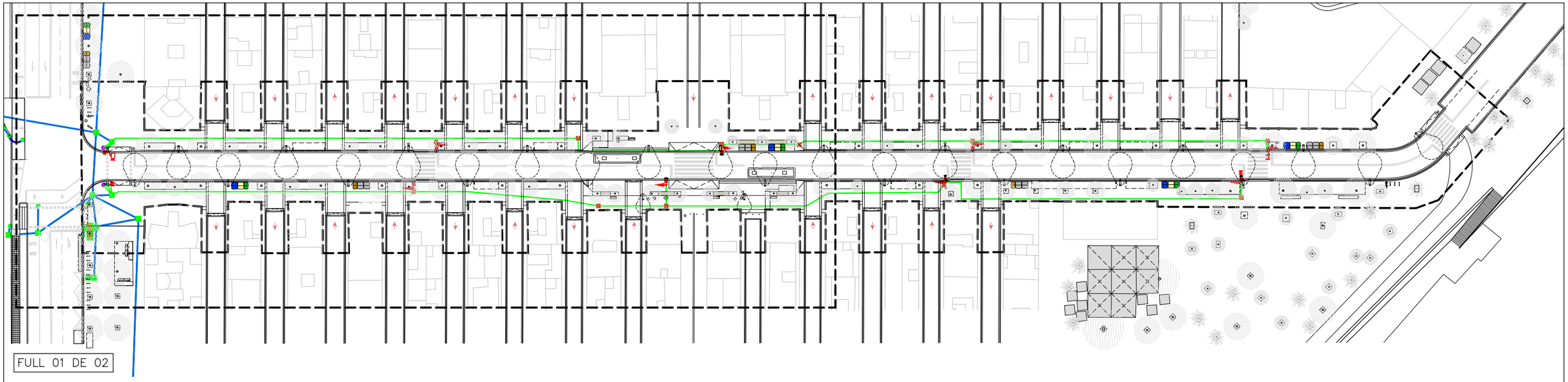



**C750**

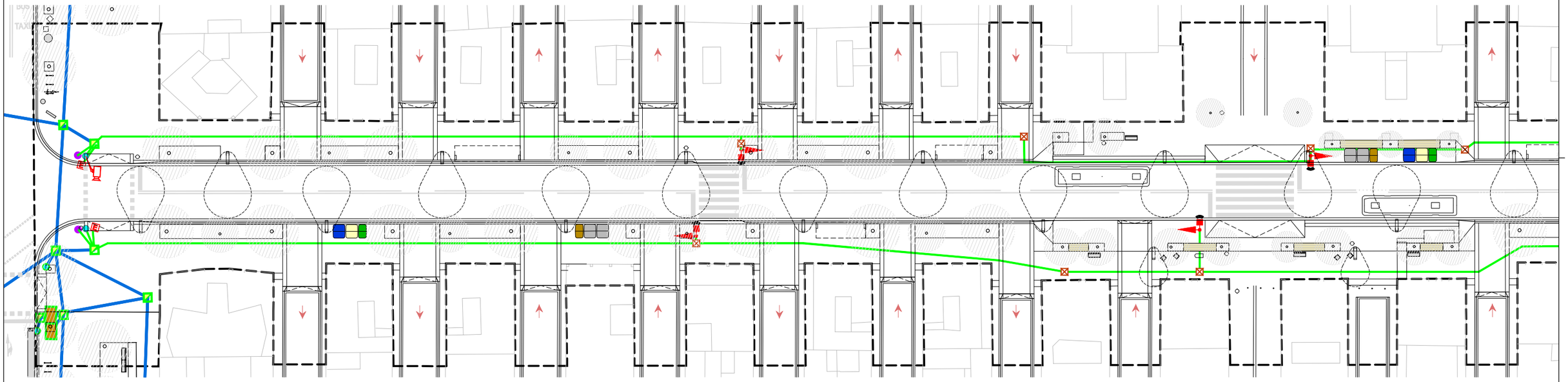
**C450**



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1 E: S/E<br>A3 E: S/E<br>ORIGINALS<br>0 10 50 1 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>ENLLUMENAT PÚBLIC<br>DETALLS<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>27.2F01_Enllumenat.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>27.2F06<br>FULL.06....DE.06... |



FULL 01 DE 02



LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ AFECTADA

- Armari semafòric
- Arqueta
- Escomesa
- Columna
- Bàcul
- Canalitzacions soterrades
- Columna a desplaçar
- Canalitzacions soterrades a eliminar

LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ EXISTENT

- Armari semafòric
- Arqueta
- Escomesa
- Columna
- Bàcul
- Canalitzacions soterrades

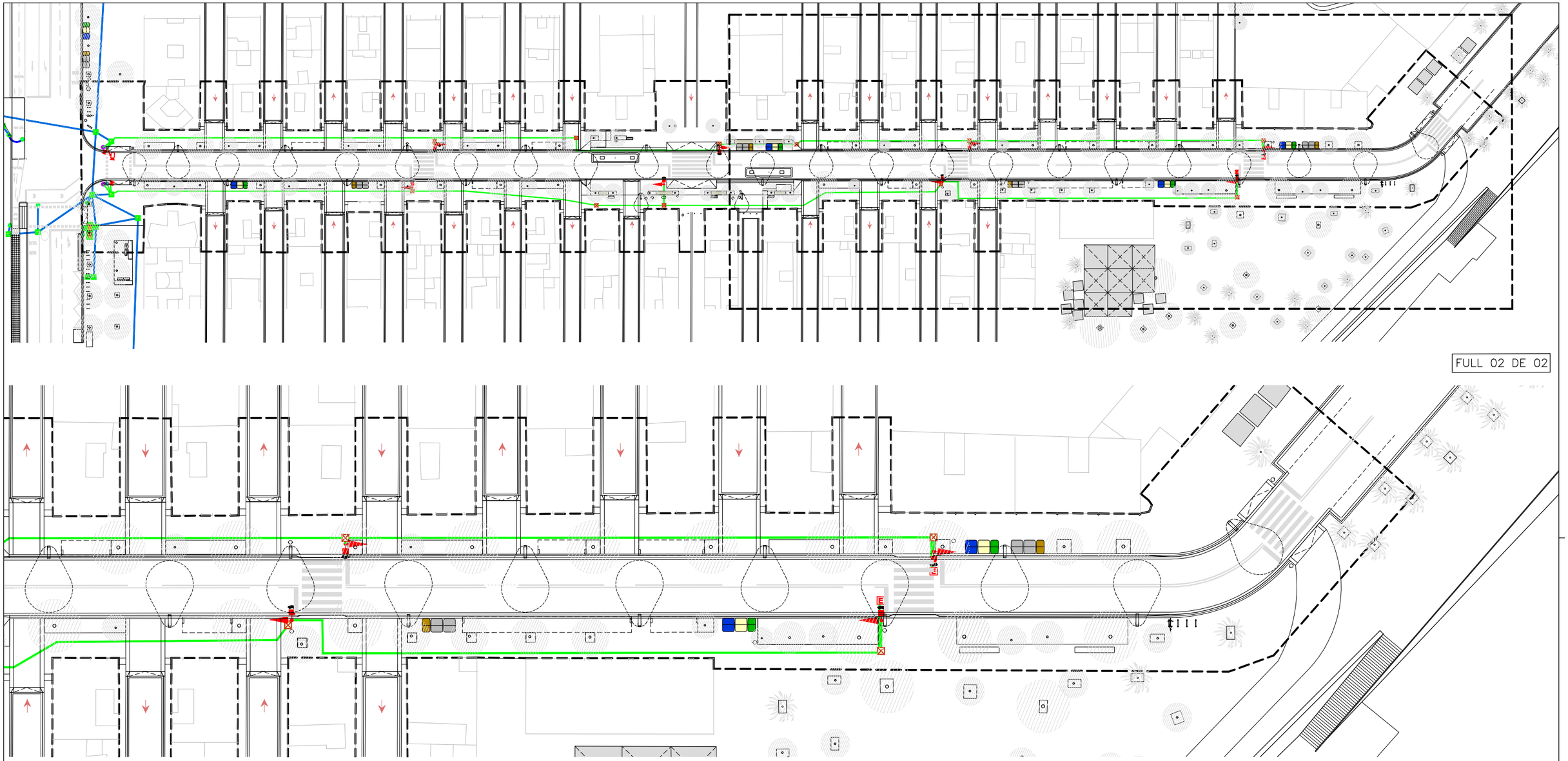
LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ PROPOSTA

- Columna
- Semàfor de vehicles de tres colors: roig, ambre i verd amb lluminària de diàmetre 200mm (13–200 RAV)
- Semàfor de vianants de dos colors: roig i verd amb lluminària de 200mm amb dispositiu per invidents (Via+Inv 12–200 RV)
- Nova arqueta 40 x 40 cm.
- Nova arqueta 60 x 60 cm.
- Nova canalització 2T Ø90 mm PE
- Estació detectora de tipus Bluetooth

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SEMÀFORS<br>OBRA CIVIL<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>27.3F01_Semaforització.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>27.3F01<br>FULL 01 DE 06 |



FULL 02 DE 02

LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ AFECTADA

- Armari semafòric
- Arqueta
- Escomesa
- Columna
- Bàcul
- Canalitzacions soterrades
- Columna a desplaçar
- Canalitzacions soterrades a eliminar

LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ EXISTENT

- Armari semafòric
- Arqueta
- Escomesa
- Columna
- Bàcul
- Canalitzacions soterrades

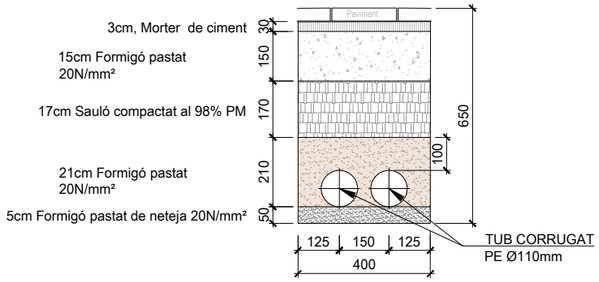
LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ PROPOSTA

- Columna
- Semàfor de vehicles de tres colors: roig, ambre i verd amb lluminària de diàmetre 200mm (13–200 RAV)
- Semàfor de vianants de dos colors: roig i verd amb lluminària de 200mm amb dispositiu per invidents (Via+Inv 12–200 RV)
- Nova arqueta 40 x 40 cm.
- Nova arqueta 60 x 60 cm.
- Nova canalització 2T Ø90 mm PE
- Estació detectora de tipus Bluetooth

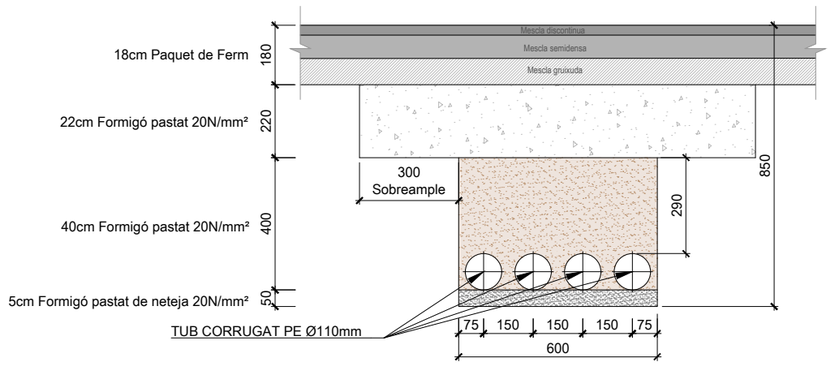
ÀMBIT DE PROJECTE

N

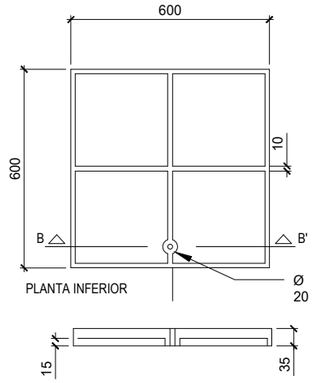
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SEMÀFORS<br>OBRA CIVIL<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>27.3F01_Semaforització.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>27.3F02<br>FULL 02 ... DE 06 ... |



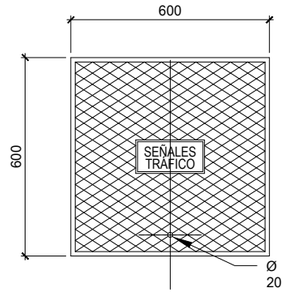

RASA TIPUS EN VORERA
ESC 1/20




RASA TIPUS EN CALÇADA
ESC 1/20




DETALL TAPA FOSA DÙCTIL B-125
SECCIÓ B-B / PLANTA INFERIOR
ESC 1/20



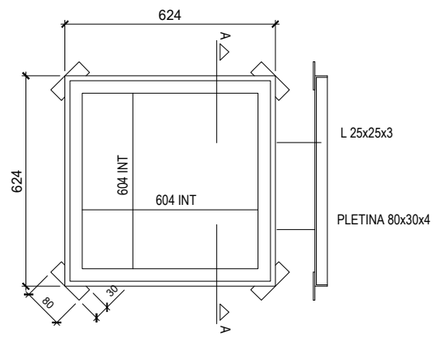

DETALL TAPA FOSA DÙCTIL B-125
PLANTA SUPERIOR
ESC 1/20

NOTES:

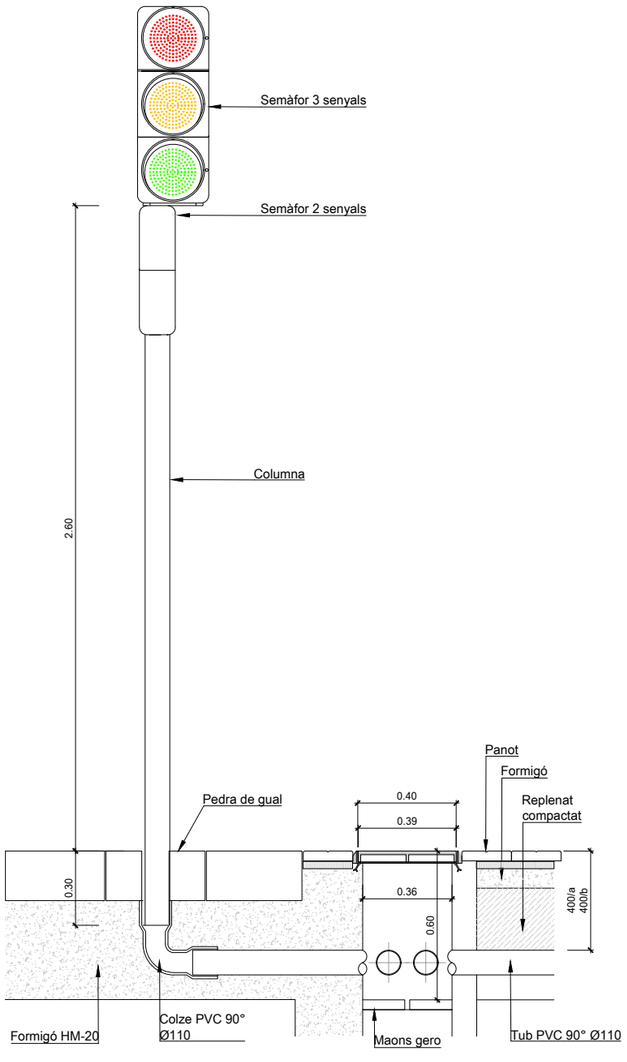
REALITZADA EN FOSA DÙCTIL ISO 1083/EN1563
COMPLEIX AMB LA NORMA EN-124
CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT
REVESTIDA AMB PINTURA HIDROSOLUBLE NEGRA
SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT TIPUS 4 L REGISTRAT

TAPA EXTRAIBLE:
OBERTURA DE MES DE 90º I COM A MÀXIM 120º,
DISPOSITIU ANTI-TANCAMENT AMB BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN
ANGLE ≥ A 90º 27 KG. DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG.)

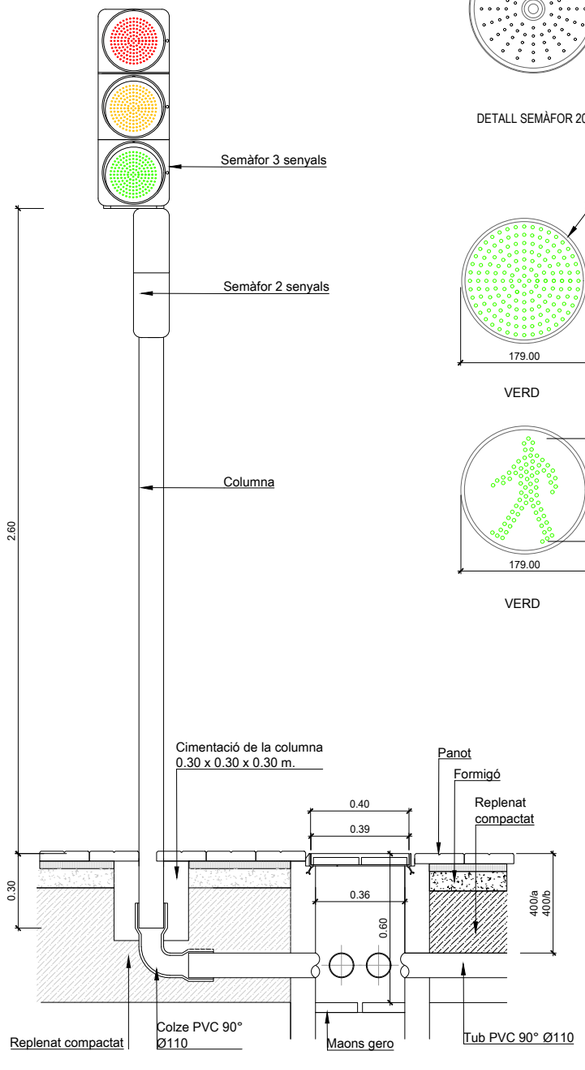
MARC:
REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630



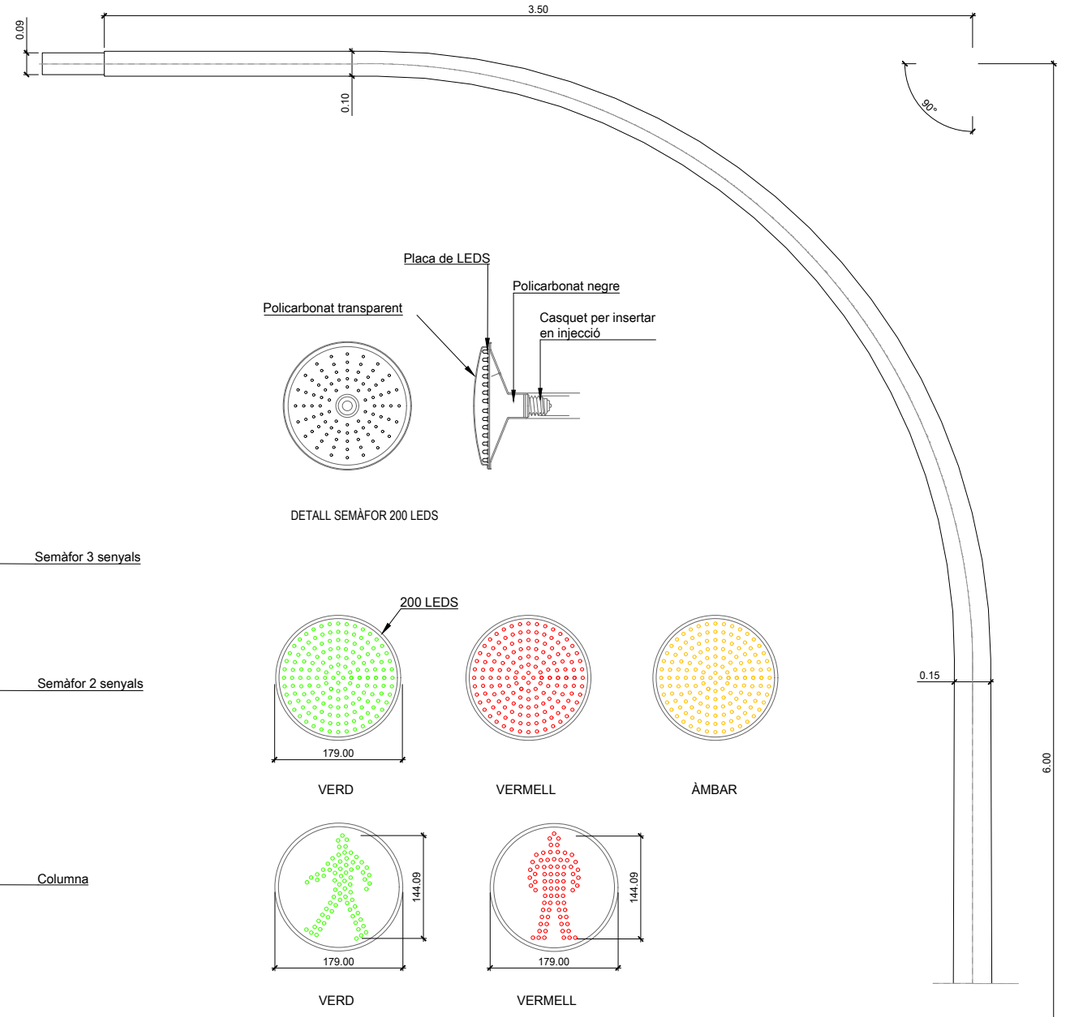

DETALL TAPA FOSA DÙCTIL B-125
PLANTA / SECCIÓ A-A
ESC 1/20

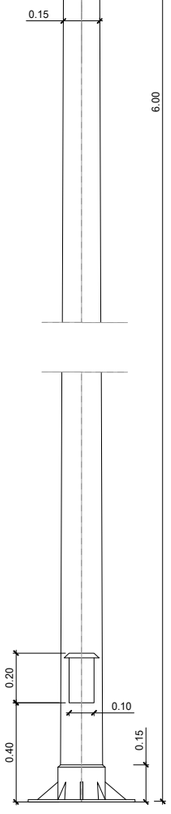



DETALL CIMENTACIONS I ANCORATGES DE COLUMNES EN GUAL DE PEDRA EXEMPLE D'ELEMENT ADOSSAT A SEMÀFOR




DETALL CIMENTACIONS I ANCORATGES DE COLUMNES EN PAVIMENT DE PANOT




DETALL BACUL SEMÀFORIC

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1 E: S/E<br>A3 E: S/E<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SEMÀFORS<br>DETALLS<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>PLÀNOL NÚM. 27.3F04<br>NOM FITXER: 27.3F01_Semaforització.dwg<br>FULL 04 DE 05 |

# NOU SEMÀFOR BARCELONA (I)

**Planta i alçats a escala 1:5**
**Especificacions bàsiques:**
- Components dels mòduls
- Accés i manteniment
- Condicionants tècnics

**Descripció del producte:**
Semàfor modular, realitzat amb termoplàstic (PC),amb possibilitat d'utilitzar material reciclat en funció del assajos i certificacions de qui proveeixi el material.
Hi ha tres mòduls diferents:
Diàmetre 300 - Diàmetre 200 Diàmetre 100.
Cadascun d'aquest mòduls es poden unir mitjançant una peça metàl·lica ( injecció d'alumini ) de connexió, que permet posicionar en angles diferents i garantir la seva posició travada.

**Descripció del disseny:**
El semàfor, té una geometria asimètrica amb l'eix vertical, que permet:
Alinear sempre el semàfor per un lateral com a mínim.
Els semàfors es poden apropar el màxim als bàculs de fixació.

Ens permet utilitzar el semàfor, com una banderola i podem col·locar un conjunt de semàfors vials i de vianants, sense la necessitat de braços suplementaris.

El semàfor és simètric en l'eix horitzontal, per tant permet; muntar ambdues direccions.
El disc de leds, té una composició circular i permet col·locar en ambdues posicions, per ajustar les figures a la direcció del mòdul.

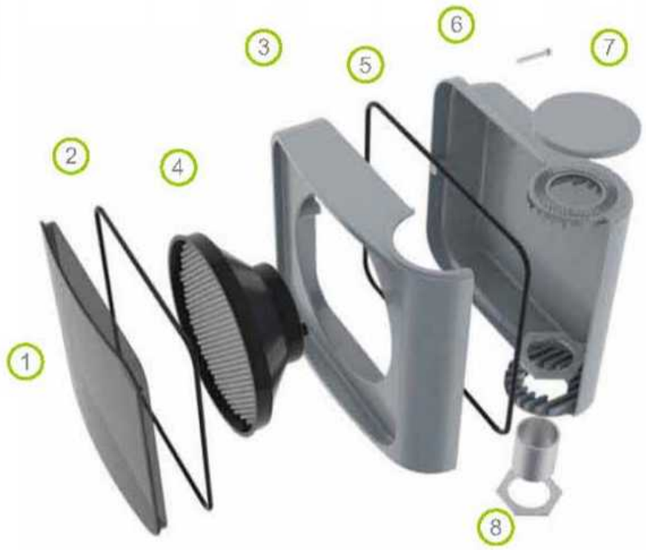
**Sostenibilitat del producte:**
Peces termoplàstiques amb possibilitat d'utilitzar material reciclats.
Comprometre el disseny considerant el procés de fabricació i muntatge, peces totalment separables individualment per ser tractades a les plantes de reciclatges corresponents, utilitzar processos sostenibles (evitar pintures, ....)
Fer exhaustiu seguiment de tot el procés per garantir l'inici, la vida i final de producte.

**Sistema d'accés i manteniment del mòdul:**
Els mòduls estan formats per dues parts, que s'uneixen per una frontissa i un sistema d'obertura amb un sol accionament de accés ràpid.
És un sistema molt semblant a l'actual semàfor de Barcelona.
En obrir el mòdul, ens permet:
Afegir més mòduls sense desmuntar elements.
Fer les connexions elèctriques habituals.
El sistema de fixació al bàcul és igual als actuals, això permet utilitzar els mateixos muntats.
El sistema de regulació de la inclinació és l'actual.






1. Pantalla
   Injecció Policarbonat
2. Junta frontal
   Injecció EPDM
3. Carcassa frontal
   Injecció Policarbonat
4. Conjunt leds
   Placa circuit imprès
5. Junta carcasses
   Injecció EPDM
6. Carcassa posterior
   Injecció Policarbonat
7. Embellidor tancament
   Injecció Policarbonat
8. Suport mòduls
   Injecció alumini







13/100


11/200


12/200

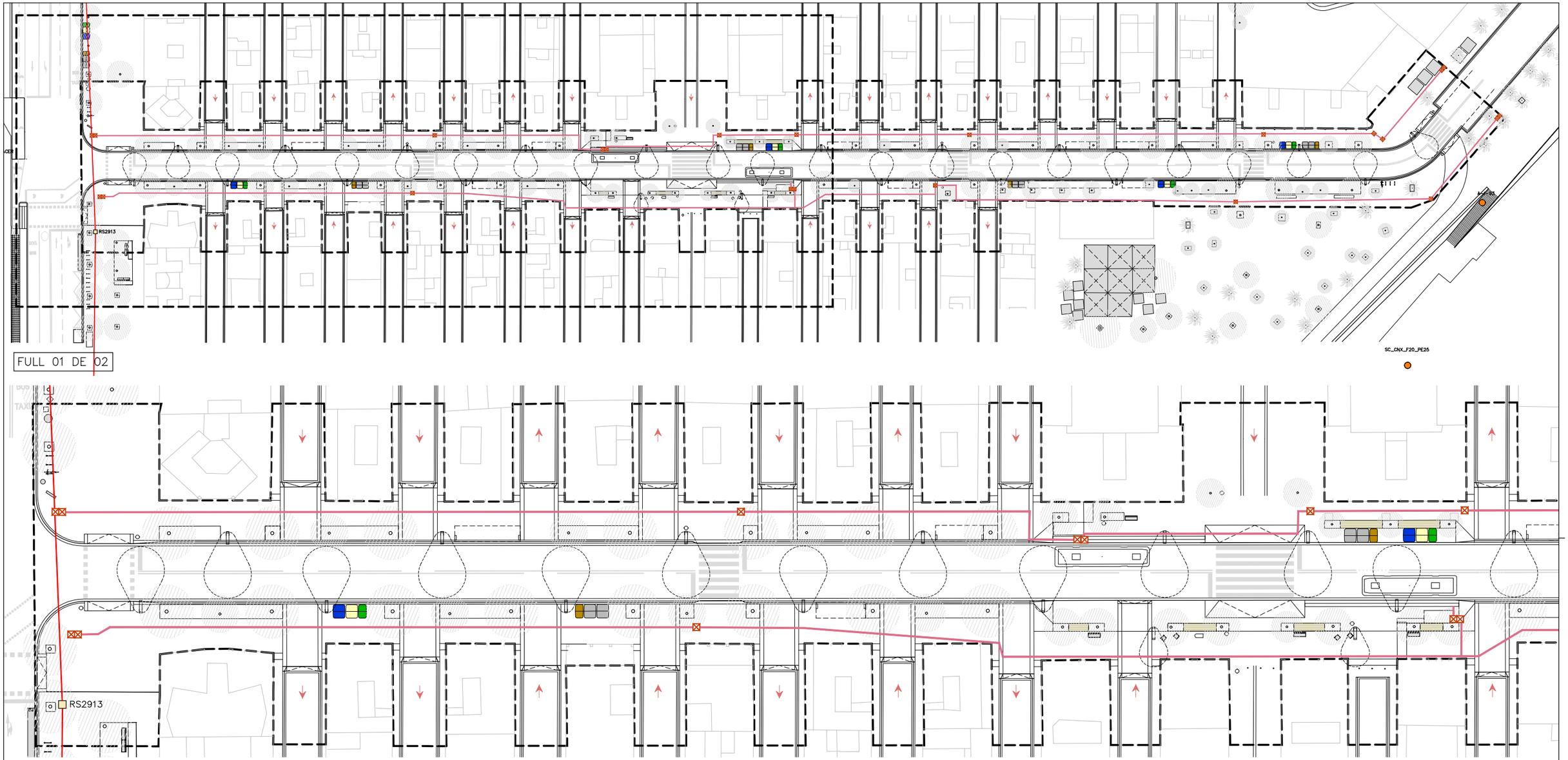


13/200 (amb cotador o mòdul complements)


13/200


13/300/200/200 (amb pantalla)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1 E: S/E<br>A3 E: S/E<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>SEMÀFORS<br>DETALLS<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>27.3F01_Semaforització.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>27.3F05<br>FULL 05 DE 05 |




FULL 01 DE 02

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – FIBRA ÒPTICA

CANALITZACIÓ DE FIBRA

LLEGENDA
TELECOMUNICACIONS IMI PROPOSTA

Nova arqueta 2C.

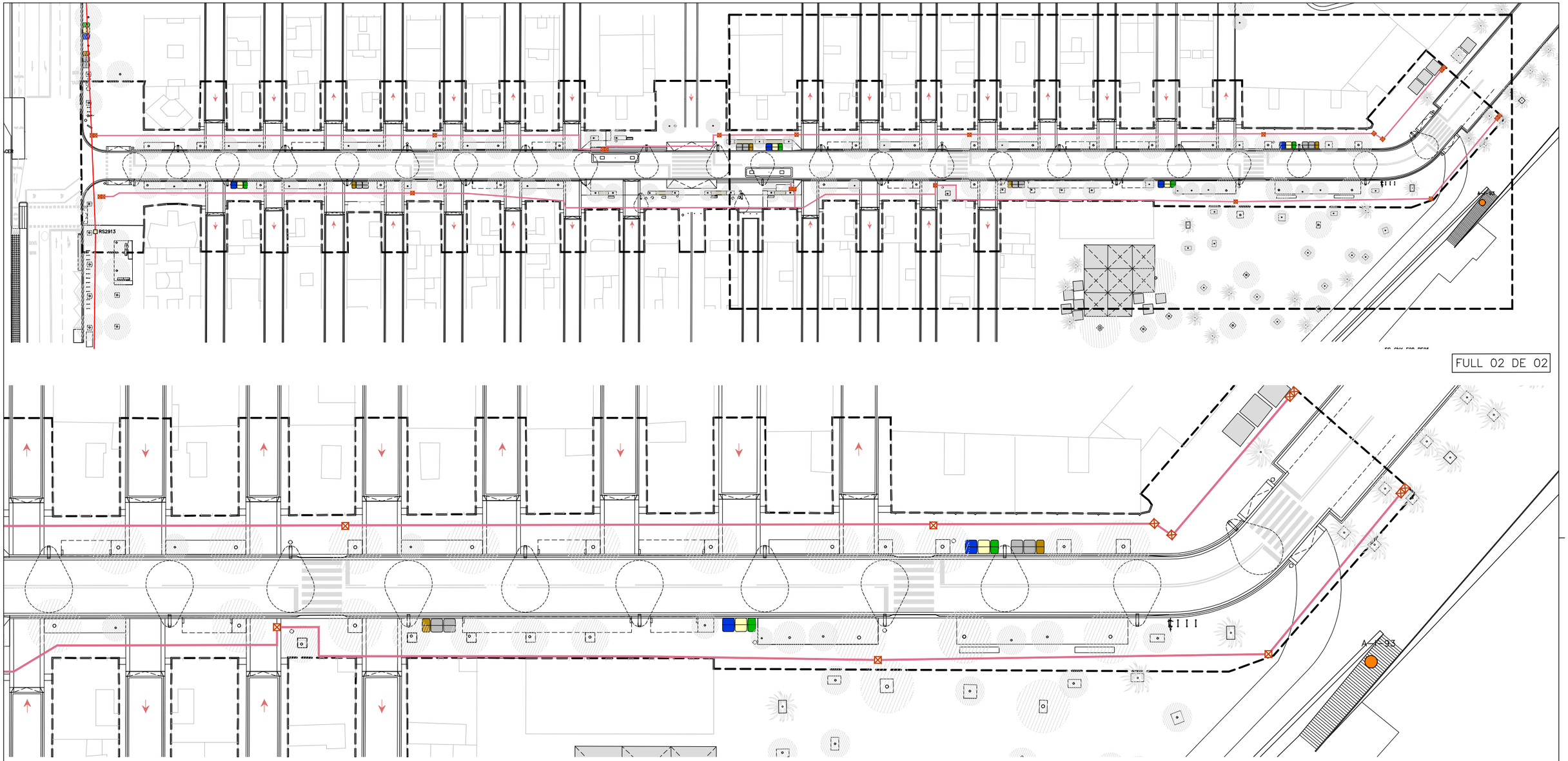
Nova arqueta 3C

Nova canalització 4T Ø125 mm PE

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>TELECOMUNICACIONS<br>OBRA CIVIL<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 27.4F01_Telecos.dwg<br>PLÀNOL NÚM. 27.4F01<br>FULL 01 DE 04 |




FULL 02 DE 02

LLEGENDA
SERVEIS EXISTENTS – FIBRA ÒPTICA

CANALITZACIÓ DE FIBRA

LLEGENDA
TELECOMUNICACIONS IMI PROPOSTA

Nova arqueta 2C.

Nova arqueta 3C

Nova canalització 4T Ø125 mm PE

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES
AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

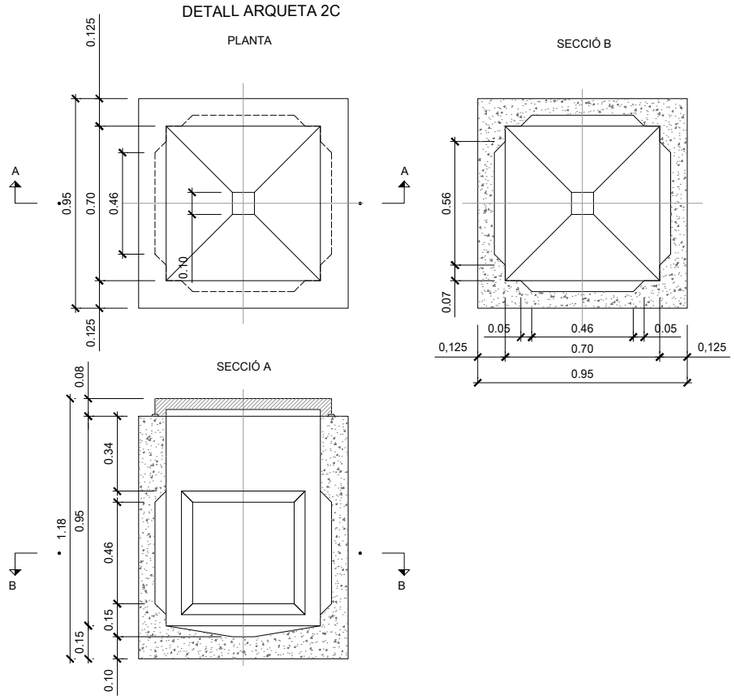
DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
TELECOMUNICACIONS
OBRA CIVIL
PROPOSTA

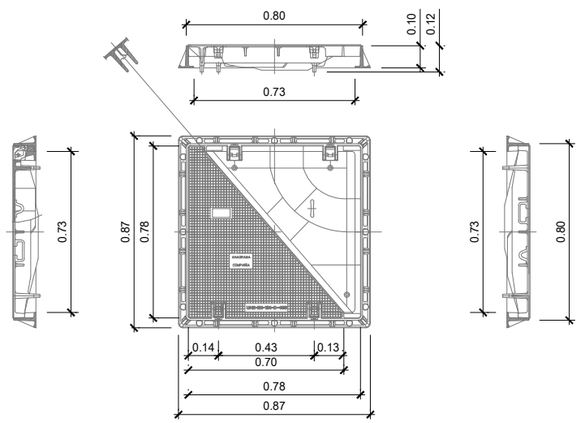
NOM FITXER CTB: BIR.CTB
NOM FITXER: 27.4F01_Telecos.dwg

PLÀNOL NÚM. 27.4F02
FULL 02 DE 04

## DETALL ARQUETA 2C

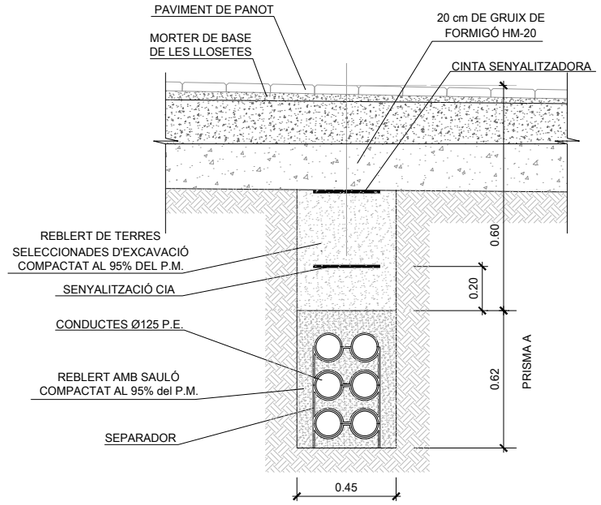



## DETALL TAPA ARQUETA 2C

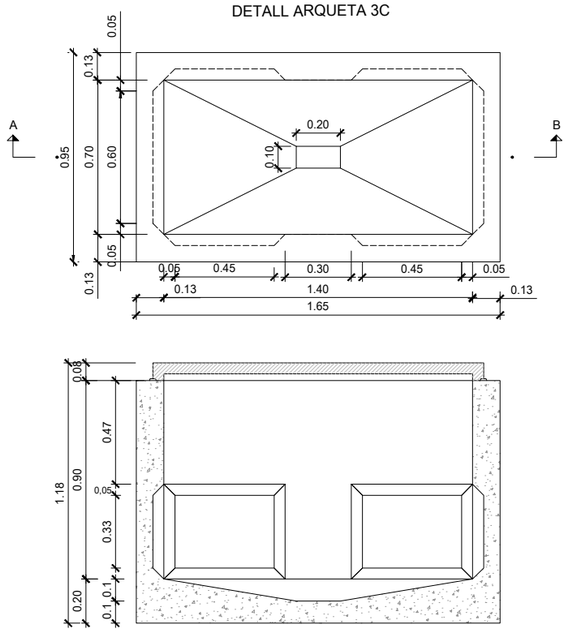



*NOTA: LA TAPA HA DE DUR L'ANAGRAMA "TC"

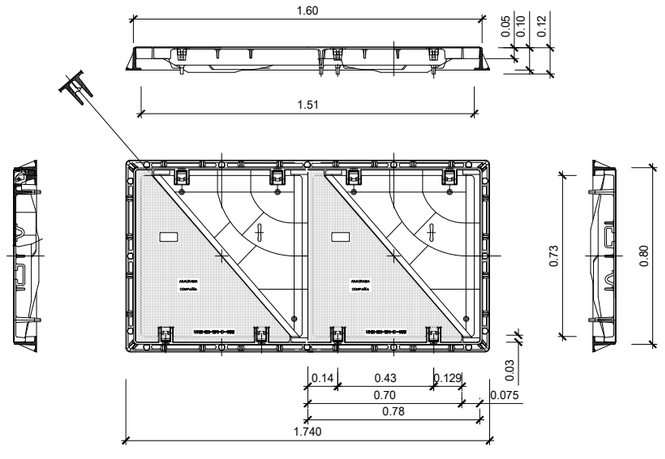
## PRISMA 6T SOTA VORERA



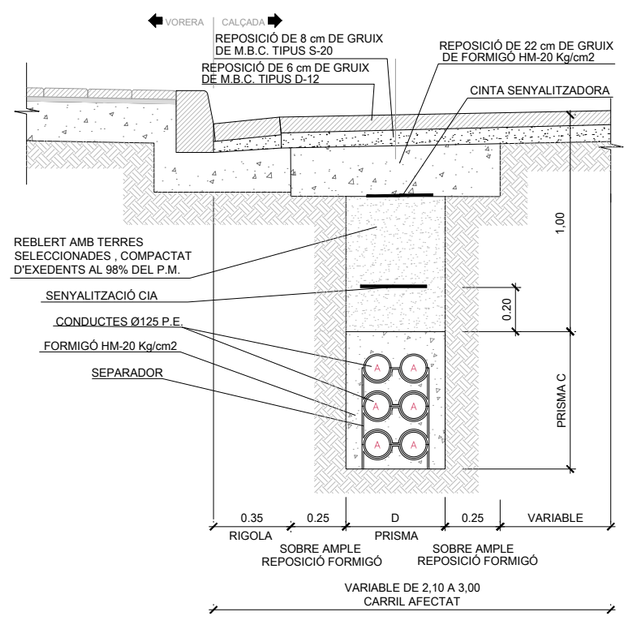

## DETALL ARQUETA 3C




## DETALL TAPA ARQUETA 3C




## PRISMA 6T SOTA CALÇADA





AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig
COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL


CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1 E: S/E
A3 E: S/E
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

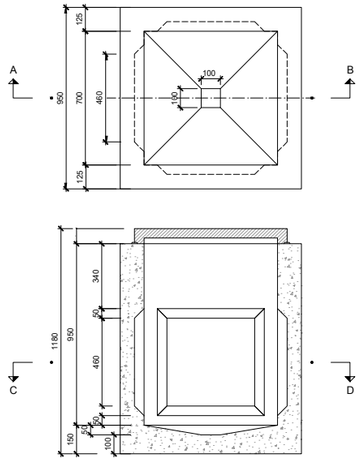
NOM DEL PLÀNOL:
TELECOMUNICACIONS
DETALLS
PROPOSTA

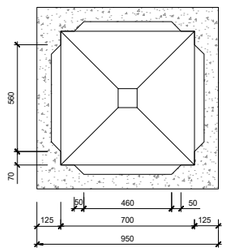
NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

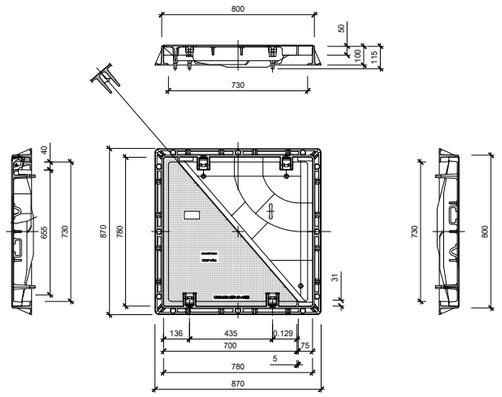
NOM FITXER:
27.4F01_Telecos.dwg

PLÀNOL NÚM.
27.4F03

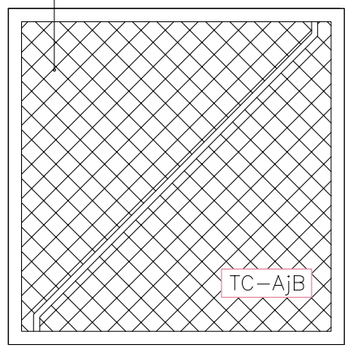
FULL 03 ... DE 04 ...

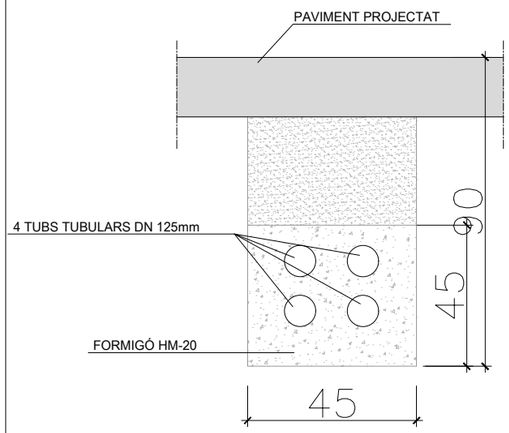


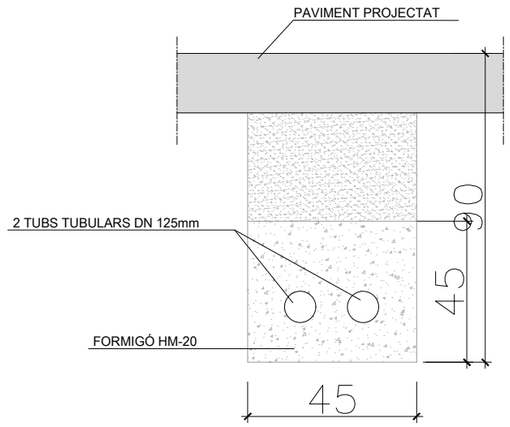



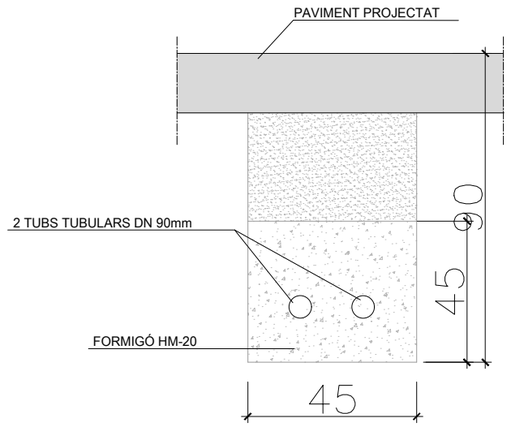



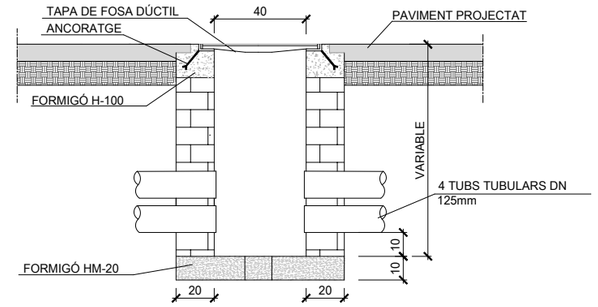

TAPA DE FONERIA
MARC PNL 20x20mm

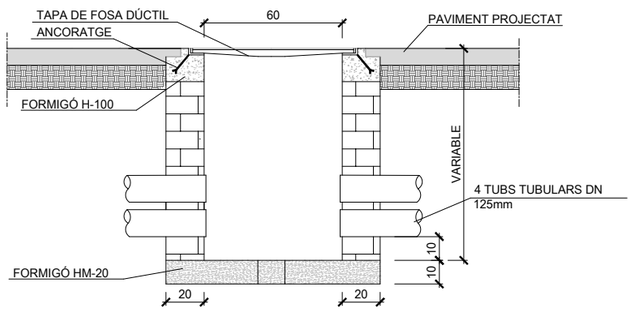


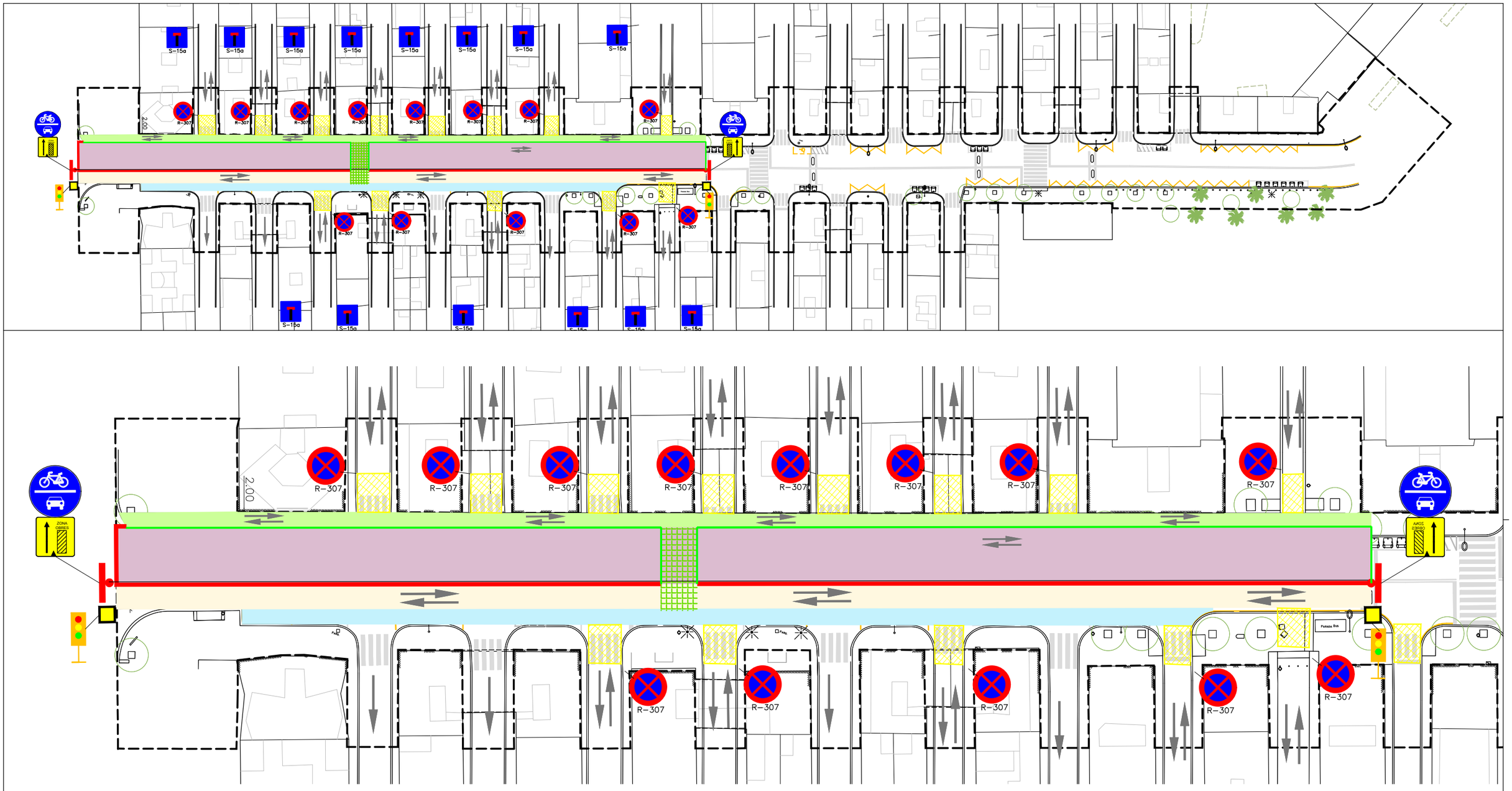




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1 E: S/E<br>A3 E: S/E<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>TELECOMUNICACIONS<br>DETALLS<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>27.4F01_Telecos.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>27.4F04<br>FULL 04 DE 04 |




## FASES D'OBRA

- ZONA D'OBRES
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- ZONA VIANANTS
- CORDÓ DE SERVEIS
- TANCAMENT AMB BARRERA NEW JERSEY 0,50 m. DE FORMIGÓ
- TANCA RIVISA
- PAS ALTERNATIU REGULAT AMB SEMÀFORS

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA

Ajuntament de Barcelona · FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A3: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

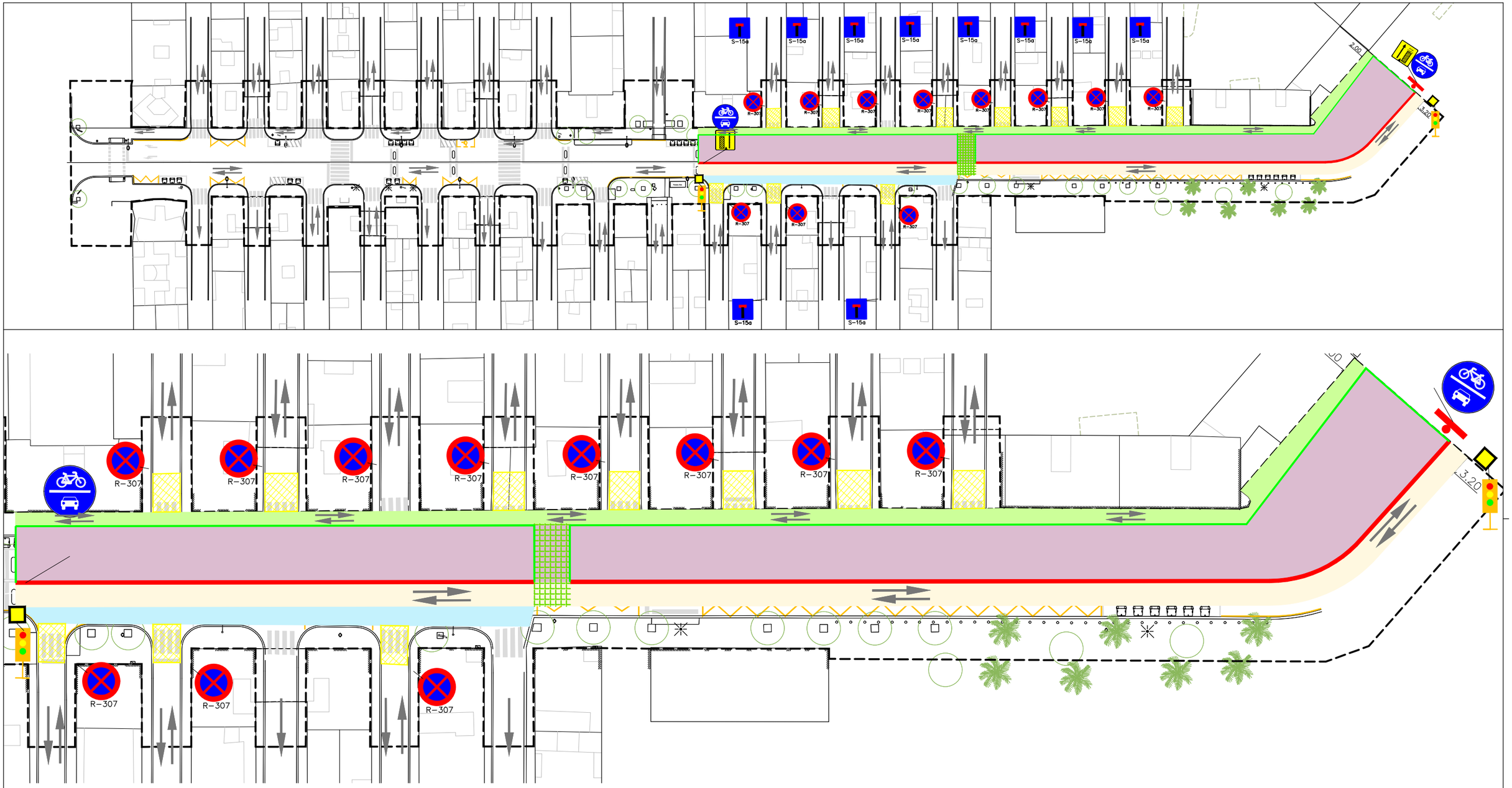
NOM DEL PLÀNOL:
FASE 1.A

NOM FITXER CTB:

NOM FITXER:
28F01_Fase1.dwg

PLÀNOL NÚM.
28F01.1

FULL 01 DE 02




## FASES D'OBRA

- ZONA D'OBRES
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- ZONA VIANANTS
- CORDÓ DE SERVEIS
- TANCAMENT AMB BARRERA NEW JERSEY 0,50 m. DE FORMIGÓ
- TANCA RIVISA
- PAS ALTERNATIU REGULAT AMB SEMÀFORS

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle I Roig Arquitectura SLP

COL.LABORADORS
Simon I Blanco SL

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA

Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A3: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

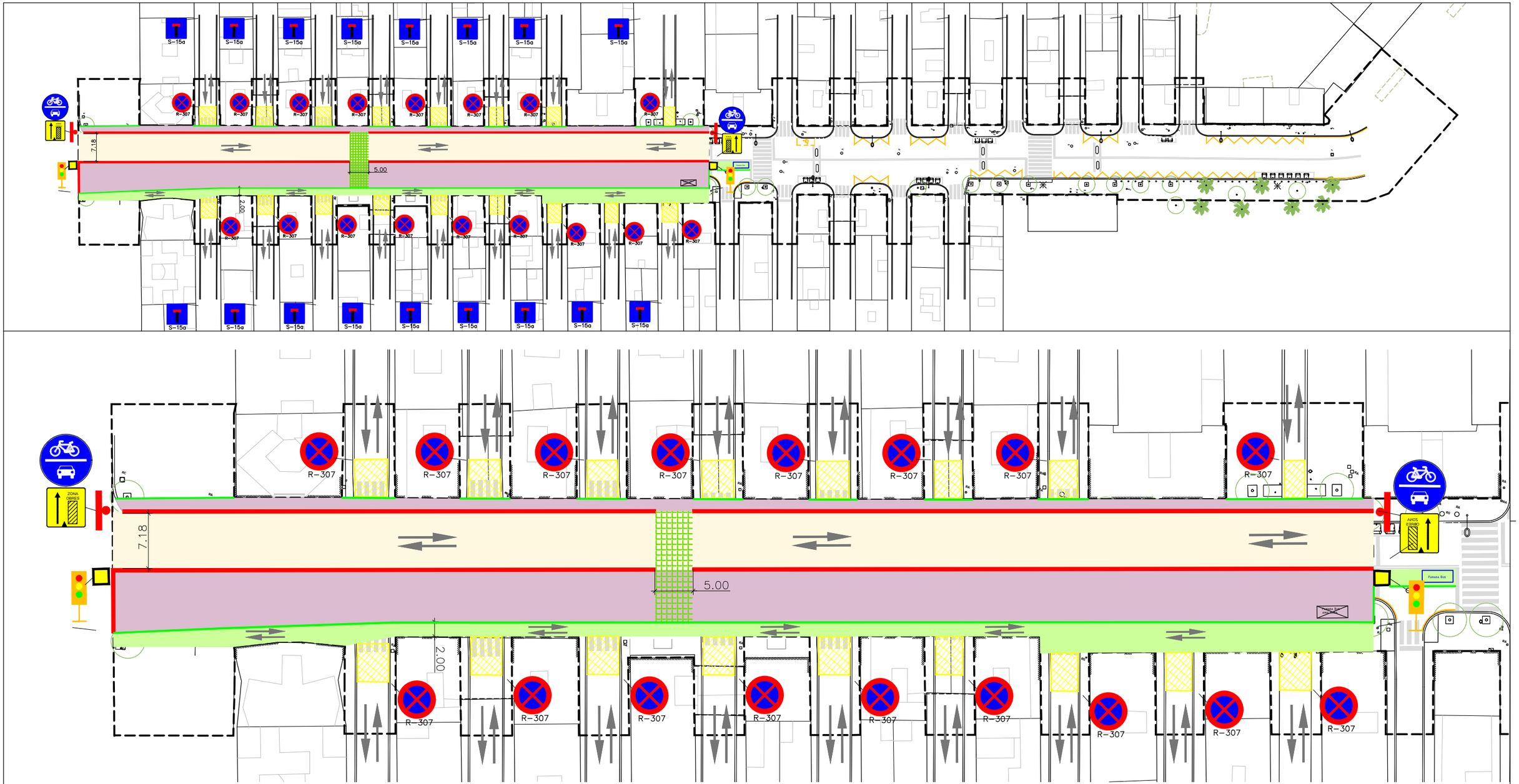
NOM DEL PLÀNOL:
FASE 1.B

NOM FITXER CTB:

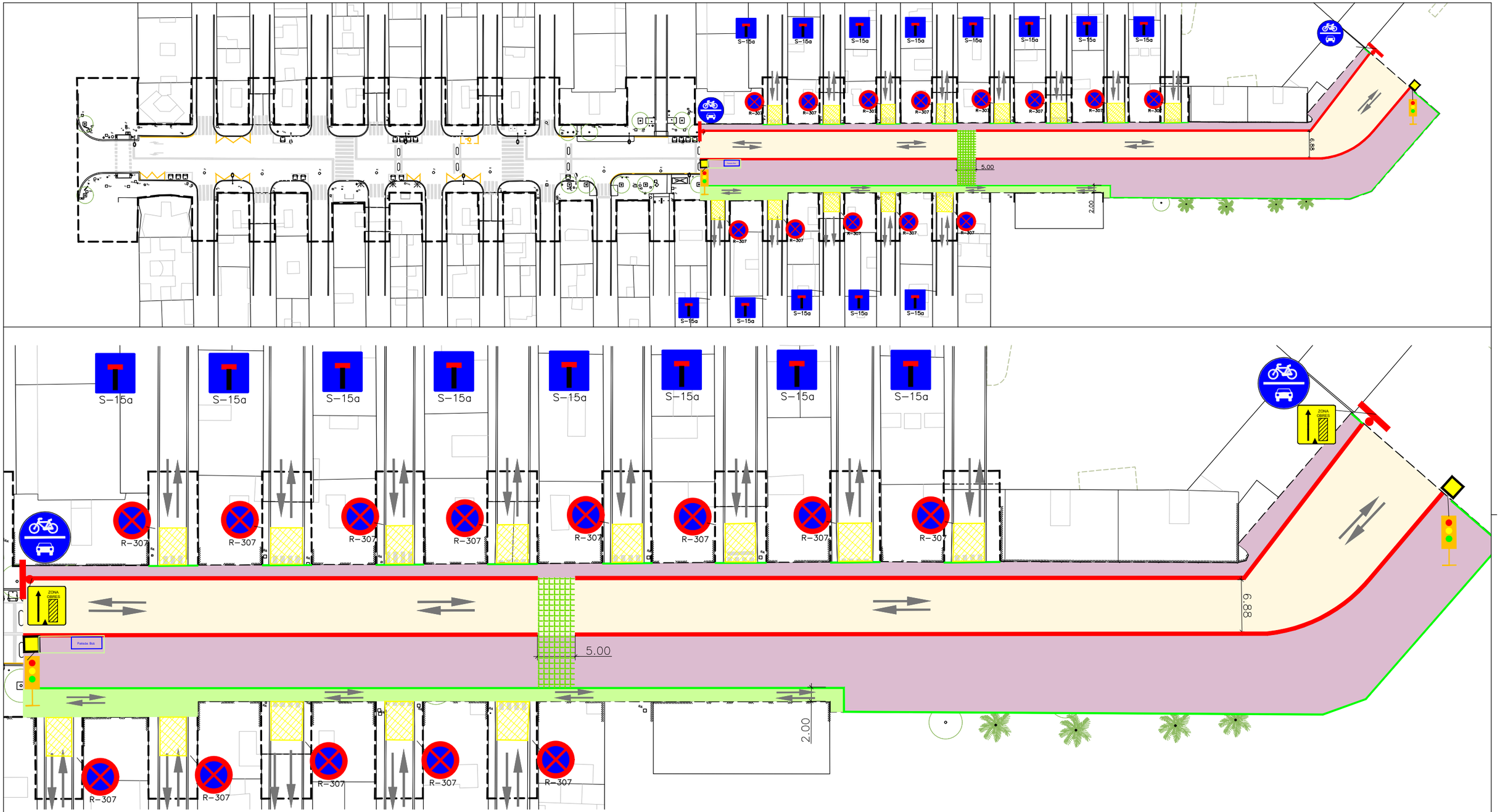
NOM FITXER:
28F01_Fase1.dwg

PLÀNOL NÚM.
28F01.2

FULL 02 DE 02




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A3: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>FASE 2.A | NOM FITXER CTB:<br>NOM FITXER:<br>28F02_Fase2.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>28F02<br>FULL 01 DE 02 |



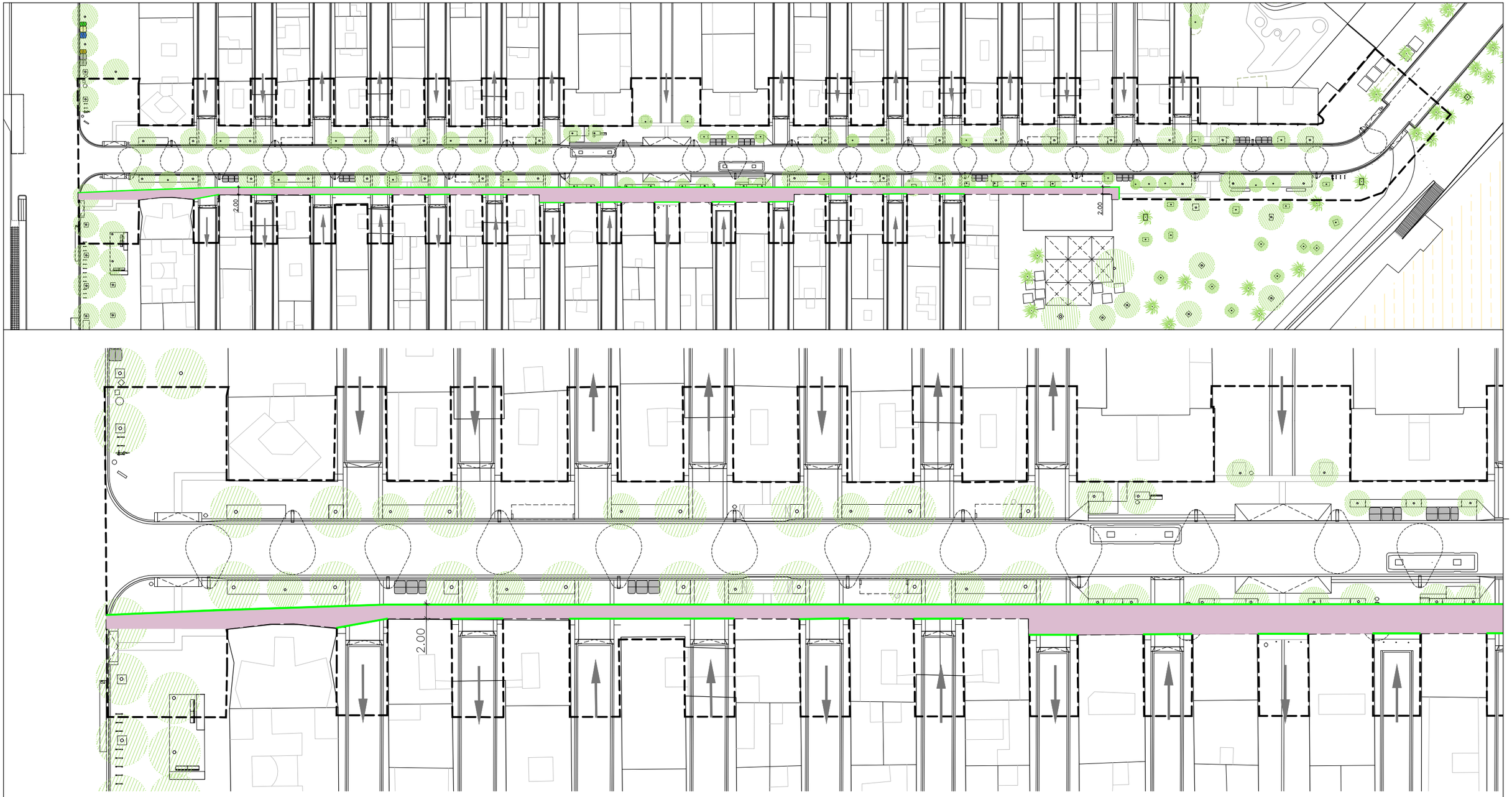

## FASES D'OBRA

- ZONA D'OBRES
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- ZONA VIANANTS
- TANCAMENT AMB BARRERA NEW JERSEY 0,50 m. DE FORMIGÓ
- TANCA RIVISA
- PAS ALTERNATIU REGULAT AMB SEMÀFORS

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DE CIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A3: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>FASE 2.B | NOM FITXER CTB:<br>NOM FITXER:<br>28F02_Fase2.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>28F02.2<br>FULL 02 DE 02 |




FASES D'OBRA

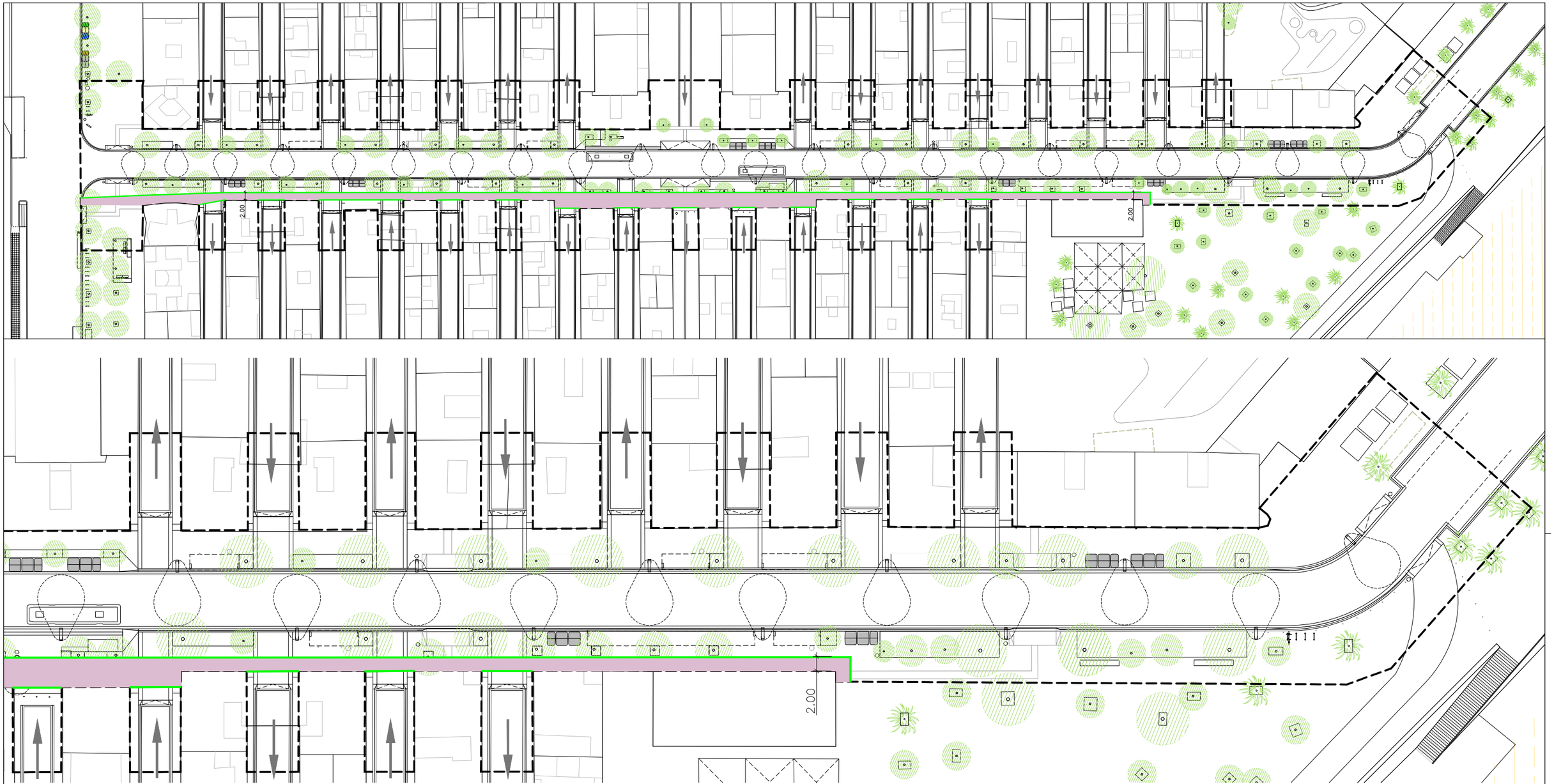
ZONA D'OBRES

TANCA RIVISA

ÀMBIT DE PROJECTE

N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP | COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A3: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>FASE 3 | NOM FITXER CTB:<br>NOM FITXER:<br>28F03_Fase3.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>28F03.1<br>FULL.....01.....DE.....02 |




FASES D'OBRA

ZONA D'OBRES

TANCA RIVISA

ÀMBIT DE PROJECTE

N

AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP

COL·LABORADORS
Simon i Blanco SL

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA

Ajuntament de Barcelona

FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A3: 1/250
A3: 1/500
ORIGINALS

0 10 50 1 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

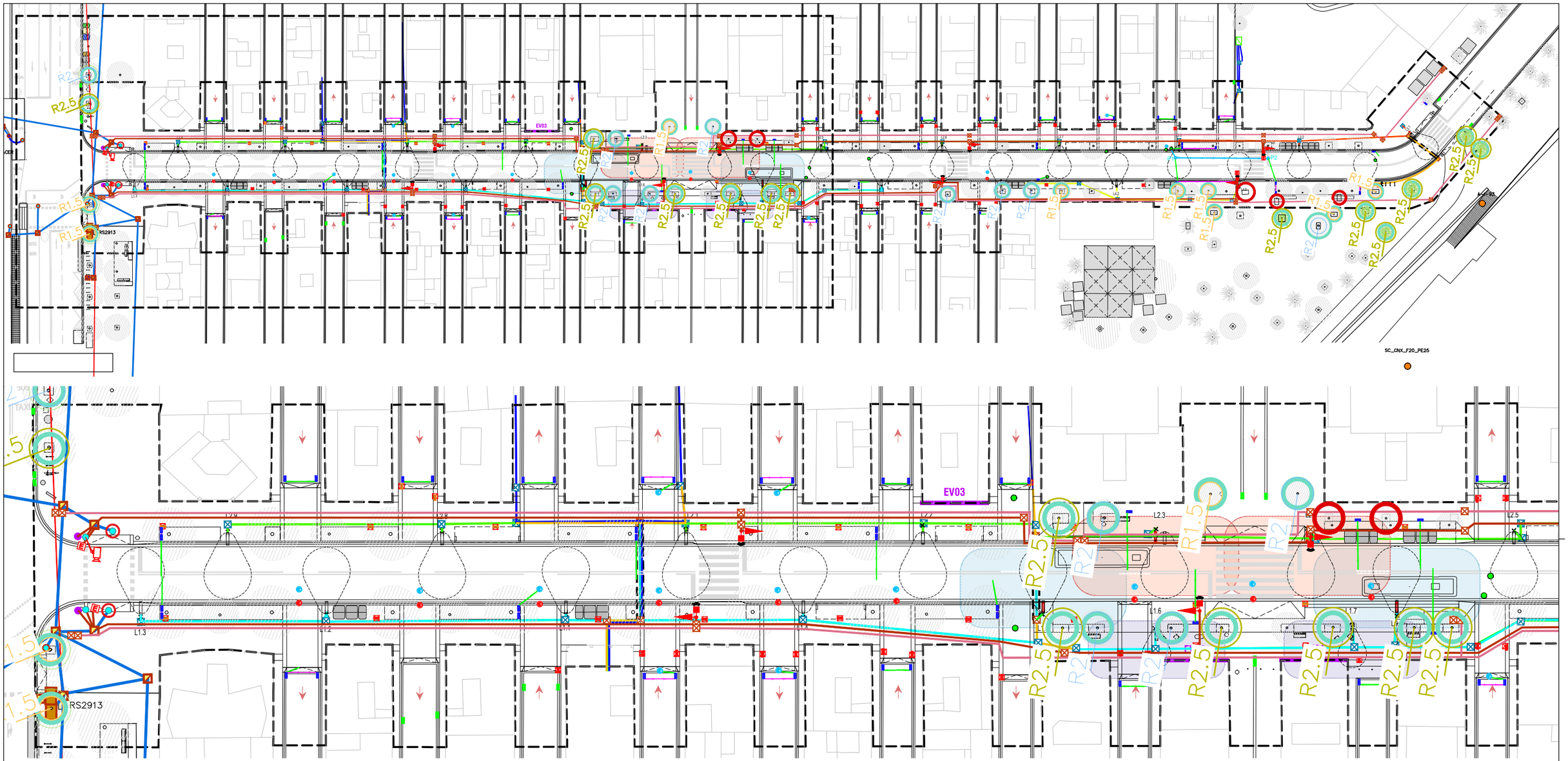
NOM DEL PLÀNOL:
FASE 3

NOM FITXER CTB:

NOM FITXER:
28F03_Fase3.dwg

PLÀNOL NÚM.
28F03.2

FULL 02 DE 02




## LLEGENDA ENLLUMENAT PROPOSTA

LÍNIES D'ENLLUMENAT:

Línia entubada en tub corrugat soterrat de PE Ø90/110 DE 6MM²+ TT cable nu 35mm² CU (per cada corrugat anirà solament un circuit)

| | |
|---|---|
| L1 | 01 Línia nova |
| L2 | 02 Línies novas |
| L3 | 01 Línia nova |
| L4 | 02 Línies novas |
| Lr | Línia existent a reposar |

Canalització formigonada, 4/6 tubs de 110mm (2 de reserva)

Pericó 60x60cm. Creuaments i registre (arqueta enllumenat)

Pericó 40x40cm

Xarxa d'enllumenat existent a mantenir

Fanal existent a mantenir

Quadre nou

## LLEGENDA SEMAFORITZACIÓ PROPOSTA

Columna

Semàfor de vehicles de tres colors: roig, ambre i verd amb lluminària de diàmetre 200mm (13–200 RAV)

Semàfor de vianants de dos colors: roig i verd amb lluminària de 200mm amb dispositiu per invidents (Via+Inv 12–200 RV)

Nova arqueta 40 x 40 cm.

Nova arqueta 60 x 60 cm.

Nova canalització 2T Ø90 mm PE

Estació detectora de tipus Bluetooth

## LLEGENDA DRENATGE

LÍNIES DE RIGOLA I DIRECCIÓ DE L'ESCORRENTIA
ZONES DE RETENCIÓ I INFILTRACIÓ

PARTERRES DRENANTS (SUDS)

PAVIMENT PERMEABLE (TIPUS LLOSA FILTRA)

EMBORNAL NOU

EMBORNAL A MANTENIR

XARXA NOVA DN315
XARXA NOVA DN400
XARXA NOVA DN500

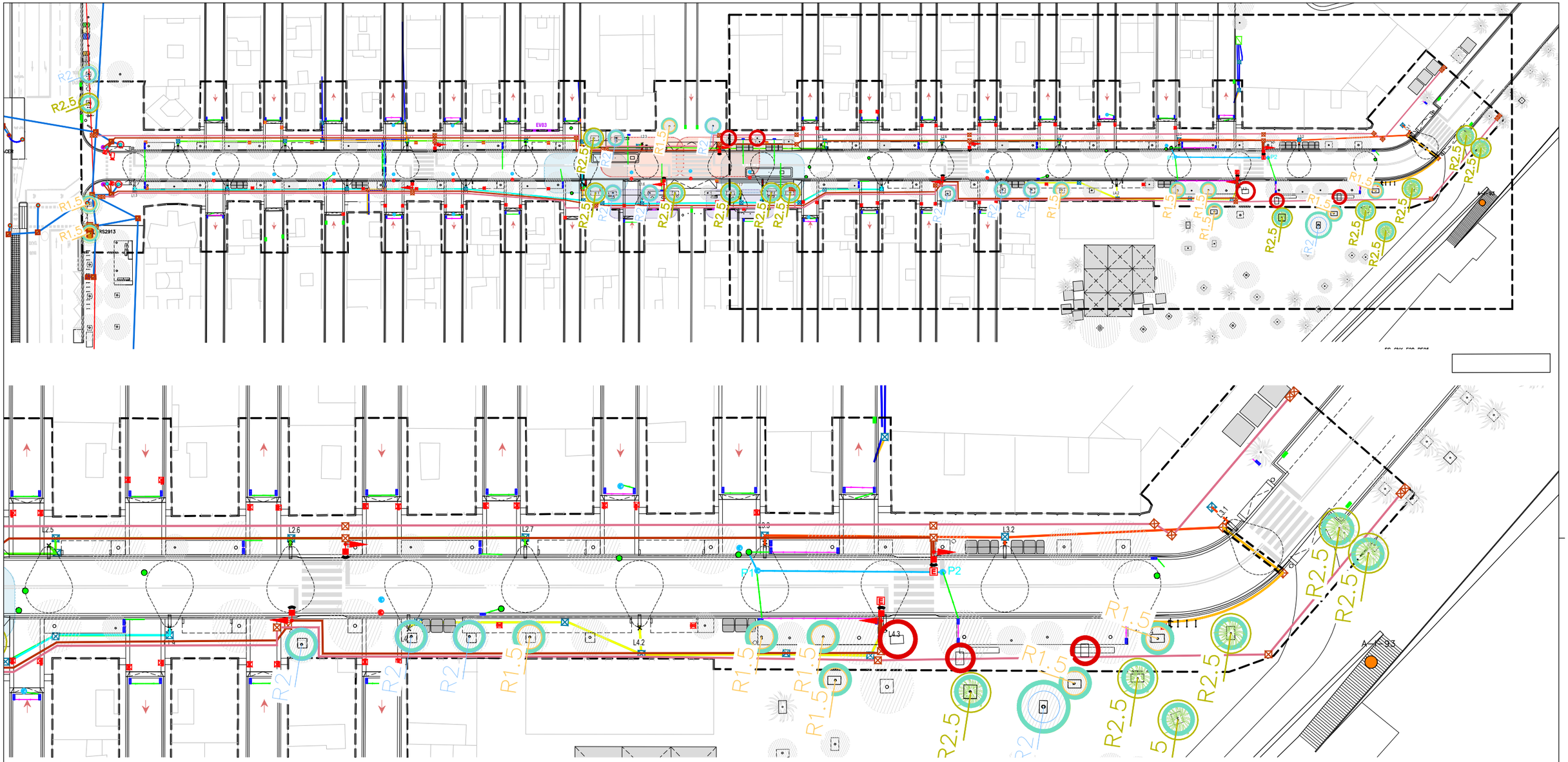
XARXA EXISTENT

POU NOU

POU EXISTENT AMB TAPA ADAPTADA A LA NOVA RASANTNOU

POU EXISTENT

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig | COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL<br>SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DECIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: 1/250<br>A3: 1/500<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>PROTECCIÓ D'ARBRATS I SERVEIS<br>PROPOSTA | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>29.F09_Protecció Arbrat Full Seveis.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>29.F09<br>Foli: 1 de 2 |




LLEGENDA
ENLLUMENAT PROPOSTA

Canalització formigonada, 4/6 tubs de 110mm (2 de reserva)

LÍNIES D'ENLLUMENAT:

Línia entubada en tub corrugat soterrat de PE Ø90 de 6mm²+ TT ( Cable NU 35mm² Cu) (per cada corrugat anirà solament un circuit)

Xarxa 2 Tubs ø90 mm

Xarxa 4 Tubs ø110 mm

Pericó 60x60cm. Creuaments i registre (arqueta enllumenat)

Pericó 40x40cm

Xarxa d'enllumenat existent a mantenir

Fanal existent a mantenir

Quadre existent a mantenir

LÍNIES D'ENLLUMENAT:

Línia entubada en tub corrugat soterrat de PE Ø90/110 DE 6MM²+ TT cable nu 35mm² CU (per cada corrugat anirà solament un circuit)

| | |
|---|---|
| L1 | 01 Línia nova |
| L2 | 02 Línias novas |
| L3 | 01 Línia nova |
| L4 | 02 Línias novas |
| Lr | Línia existent a reposar |

Pericó 60x60cm. Creuaments i registre (arqueta enllumenat)

Pericó 40x40cm

Xarxa d'enllumenat existent a mantenir

Fanal existent a mantenir

Quadre nou

LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ EXISTENT

Armari semafòric

Arqueta

Escomesa

Columna

Bàcul

Canalitzacions soterrades

LLEGENDA
SEMAFORITZACIÓ PROPOSTA

Columna

Semàfor de vehicles de tres colors: roig, ambre i verd amb lluminària de diàmetre 200mm (13–200 RAV)

Semàfor de vianants de dos colors: roig i verd amb lluminària de 200mm amb dispositiu per invidents (Via+Inv 12–200 RV)

Nova arqueta 40 x 40 cm.

Nova arqueta 60 x 60 cm.

Nova canalització 2T Ø90 mm PE

Estació detectora de tipus Bluetooth

LLEGENDA DRENATGE

LÍNIES DE RIGOLA I DIRECCIÓ DE L'ESCORRENTIA
ZONES DE RETENCIÓ I INFILTRACIÓ

PARTERRES DRENANTS (SUDS)

PAVIMENT PERMEABLE (TIPUS LLOSA FILTRA)

EMBORNAL NOU

EMBORNAL A MANTENIR

XARXA NOVA DN315
XARXA NOVA DN400
XARXA NOVA DN500

XARXA EXISTENT

POU NOU

POU EXISTENT AMB TAPA ADAPTADA A LA NOVA RASANTNOU

POU EXISTENT

COL·LECTOR EXISTENT A REHABILITAR:
- REHABILITACIÓ INTERIOR DEL COL·LECTOR RAPALLAT/ARREBOSSAT/LLISCAT
- CUBETA DE DRES 30 CM I BANQUETA + REPARACIONS COSTERS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE: Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig | COL·LABORADORS: Simon i Blanco SL SBS | CLIENT: FOMENT DECIUTAT VELLA — Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES: A1: 1/250 A3: 1/500 ORIGINALS; 0 10 50 m GRÀFIQUES | DATA: MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL: PROTECCIÓ D'ARBRATS I SERVEIS PROPOSTA | NOM FITXER CTB: BIR.CTB; PLÀNOL NÚM.: 29.F09; NOM FITXER: 29.F09_Protecció Arbrat PU_Serveis.dwg |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL.LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona<br>FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: --<br>A3: --<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VISUALITZACIÓ PERSPECTIVA 01 | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 30F01_Perspectives.dwg | PLÀNOL NÚM. 30F01<br>FULL 01 DE 04 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL SBS | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: --<br>A3: --<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VISUALITZACIÓ PERSPECTIVA 02 | NOM FITXER CTB:<br>BIR.CTB<br>NOM FITXER:<br>30F01_Perspectives.dwg | PLÀNOL NÚM.<br>30F02<br>FULL 02 DE 04 |






| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOR DEL PROJECTE<br>Batlle i Roig Arquitectura SLP<br>batlleiroig<br>COL·LABORADORS<br>Simon i Blanco SL | CLIENT<br>FOMENT DECIUTAT VELLA<br>Ajuntament de Barcelona FOMENT DE CIUTAT | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA | ESCALES<br>A1: --<br>A3: --<br>ORIGINALS<br>0 10 50 m<br>GRÀFIQUES | DATA:<br>MAIG 2026 | NOM DEL PLÀNOL:<br>VISUALITZACIÓ<br>PERSPECTIVA 03 | NOM FITXER CTB: BIR.CTB<br>NOM FITXER: 30F01_Perspectives.dwg | PLÀNOL NÚM. 30F03<br>FULL 03 DE 04 |






AUTOR DEL PROJECTE
Batlle i Roig Arquitectura SLP
batlleiroig

COL.LABORADORS
Simon i Blanco SL
SBS

CLIENT
FOMENT DECIUTAT VELLA
Ajuntament de Barcelona
FOMENT DE CIUTAT

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

ESCALES
A1: --
A3: --
ORIGINALS
0 10 50 m
GRÀFIQUES

DATA:
MAIG 2026

NOM DEL PLÀNOL:
VISUALITZACIÓ PERSPECTIVA 04

NOM FITXER CTB:
BIR.CTB

PLÀNOL NÚM.
30F04

NOM FITXER:
30F01_Perspectives.dwg

FULL 04 DE 04

FOMENT DE CIUTAT

Ajuntament de Barcelona

batlleiroig



# VOLUM 3. PLEC DE CONDICIONS

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**DOCUMENT NÚMERO 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

# PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

**MAIG 2026**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS**

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**DESEMBRE 2025**

## CONDICIONS GENERALS

### 1. DOCUMENT DEL PROJECTE

El projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i annexos
- Document núm 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de prescricpions
- Document núm. 4: Pressupost
- Document núm. 5: Sostenibilitat i Medi ambient

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Memòria
- Plànols
- Plec de Prescripcions amb els dos capítols (Prescripcions Tècniques Generals i Prescricpcions Tècniques Particulars)
- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos, la estadística de partides, els pressupostos parcials, el resum de pressupost i el pressupost per al coneixement de l'Administració.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren.

Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Condicions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Condicions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Condicions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

### 2. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

### 3. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

- Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
- Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.
- El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

- El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).

- Igualment, si el pressupost excedeix de 300.506,05 €, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.

- A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica, de FAX i servei de correu electrònic.

- En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.

- La propietat, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

- Amb relació a l'oficina d'obra i al llibre d'ordres, només es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 del Plec de Clàusules Administratives Generals. El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

## 4. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Salut, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directa o indirectament, siguin necessaris per al compliment del contracte.

## 5. INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades.

El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar afeccions perjudicials sobre el medi ambient. Serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar per no haver aplicat les mesures preventives corresponents.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

## 6. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials.

- Despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament.

- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.de les restes procedents de l'obra.

- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats.

- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra.

- El contractista haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i

posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públic i de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent.

- El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

## 7. DIRECCIÓ DE LES OBRES

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

## 8. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

## 9. MODIFICACIONS D'OBRA

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 217 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

## 10. CONTROL D'UNITATS D'OBRA

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa aportat pel laboratori encarregat, i aprovat per la direcció facultativa.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.

El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.

Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.

El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

## 11. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei 31/1995 , de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i reglaments i disposicions posteriors, especialment la Llei 54/03, de 12 de desembre, de Reforma del Marc Normatiu de la Prevenció de Riscos Laborals i el Reial Decret 171/04, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 300.506,05 €, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 120.202,42 €.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

## 12. CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin nul·les, o en tot cas, les previstes en la documentació ambiental pertinent. Per aquest darrer propòsit, s'associarien les mesures correctores o compensatòries que ja haurien estat indicades en projecte.

El Contractista realitzarà el seu Pla de Medi Ambient (PMA), d'acord amb les prescripcions recollides a l'annex Estudi Ambiental del projecte. Aquest Pla de Medi Ambient l'haurà de supervisar el Responsable de la Vigilància Ambiental i l'haurà d'aprovar la Direcció d'obra abans de l'inici de les obres.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres i, sempre que així es consideri en projecte, es procedirà a la protecció dels mateixos mitjançant els dispositius especificats.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

## 13. OBRA DEFECTUOSA

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

## 14. REPLANTEIG DE LES OBRES

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

## 15. SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com també a complir les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, en el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, el contractista estarà obligat a instal·lar, a càrrec seu, un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per la Generalitat de Catalunya. A tals efectes, la direcció facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

## 16. MATERIALS

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Sempre que sigui possible, i si així ho determinen les anàlisis qualitatives corresponents i ho aprova la Direcció d'Obra, es fomentarà l'ús de materials procedents de la pròpia obra, com ara els provinents de demolició per a rebliments, subbases en vialitat, etc.

Si per complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

Abans de la col·locació de qualsevol material, el contractista presentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

## 17. DESVIAMENTS PROVISIONALS

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebi de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comportin les obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

## 18. ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

S'haurà de realitzar un pla específic d'abocadors, on es recolliran tots els abocadors a emprar a l'obra, existents o aquells de terres inerts que es pretengui crear.

Sempre que sigui possible, s'intentarà que el balanç de terres dins de la pròpia obra (d'entrada i de sortida) s'aproximi a zero, afavorint la utilització de les terres sobrants (si així ho determina el resultat de les anàlisis qualitatives d'aquestes per a l'ús que es destina i quan la Direcció d'obra doni la seva conformitat).

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de complir la resta de normativa vigent en matèria de medi ambient.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als amidaments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions, permisos necessaris i canons, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

## 19. PRÉSTECS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització de préstecs (existents o de nova creació), així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Els préstecs existents que es preveu emprar han d'estar convenientment legalitzats. La documentació relativa a la seva legalització ha de ser entregada a la Direcció d'obra, per tal que aquesta l'adjunti a l'informe ambiental d'obra abans d'iniciar l'ús de préstec.

## 20. EXPROPIACIONS, SERVITUDS, SERVEIS I ELEMENTS AFECTATS

Amb relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del Plec de Clàusules Administratives Generals. A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el Plec de Prescripcions aquelles que apareguin definides als plànols del projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca

importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran i delimitaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

## 21. COL·LOCACIÓ DE SERVEIS

Es recorda al contractista que està totalment prohibit col·locar qualsevol tipus de servei dins l'espai parcel·lat, amb l'excepció de les corresponents connexions de desguàs del clavegueram, armaris de BT (DSPD) i telèfons.

L'existència d'un servei dins l'espai parcel·lat es considerarà un vici ocult i, conseqüentment, el contractista haurà de procedir a la seva reparació amb responsabilitat durant el termini de 15 anys, d'acord amb l'article 219 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

## 22. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris dotant-los de la senyalització corresponent, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

## 23. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, edificació en espais parcel·lats, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

## 24. DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions s'abonaran segons el que s'especifiqui al quadre de preus núm. 1.

L'empresa adjudicatària de les obres de desviament de qualsevol servei existent no tindrà dret a cap indemnització pel retard per dificultats en l'execució de les dites obres, en cas que la direcció d'obra consideri necessària l'adjudicació a una altra empresa. En qualsevol cas, l'empresa contractista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització.

## 25. RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

Neteja final de les obres

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Restauració de les àrees emprades per ala ubicació de les instl·lacions auxiliars

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars de l'obra (incloent les àrees d'aplec de materials i terres) i, sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Restauració dels abocadors i préstecs de nova creació

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per abocar o extreure terres i, sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Recepció de les obres

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, i d'acord amb el que s'especifica al punt 1.8 d'aquest Plec, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 218.5 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

Termini de garantia

El termini de garantia de l'obra serà de dos (2) anys, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En el cas de l'enllumenat serà imprescindible l'aportació d'un contracte de manteniment signat amb 3 originals (un per a l'EIC, un per a la propietat i un pel mateix instal·lador).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, d'acord amb l'article 219 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

## 26. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, sembres, hidrosembres, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

## 27. CERTIFICACIÓ FINAL D'OBRA I LIQUIDACIÓ

Dins del termini de tres mesos comptats a partir de la recepció de les obres, l'òrgan de contractació haurà d'aprovar la certificació final de les obres executades, que serà abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte.

Dins del termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, el director facultatiu de l'obra, d'ofici o a instància del contractista, redactarà un informe sobre l'estat de les obres. Si aquest és favorable, el contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat,

excepte vicis ocults, procedint-se a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si s'escau, al pagament de les obligacions pendents que haurà d'efectuar-se en el termini de seixanta dies.

## 28. PREUS UNITARIS

El preu unitari, que apareix en lletres al quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del Plec de Clàusules Administratives Generals, els preus unitaris que figuren al quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra del document contractual el següent: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al quadre núm. 2 A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a aquest efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

## 29. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb el que s'estipula a la clàusula 52 del Plec de Clàusules Administratives Generals; es justificaran a partir del quadre núm. 1 i, si de cas hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

## 30. ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 32.

## 31. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos..

## 32. DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic (en vigor des de 30/04/2008).
- Capítol IV del Títol V del Llibre II, comprensiu dels articles 253 a 260, ambdós inclosos del Text Refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques , aprovat pel Reial Decret Legislatiu 2/2000, de 16 de juny.

- Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat per Reial Decret 1098/01, de 12 d'octubre, mentre no s'oposi al que estableix la LlCSP.

- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/70, de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LlCSP.

- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.

- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.

- Normes per a la redacció de Projectes d'Abastament d'Aigua i Sanejament de Poblacions, Direcció General d'Obres Hidràuliques del MOPU.

- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació, en tot allò que no contradiguin les Exigències Bàsiques (EB) contingudes al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març, text refós amb modificacions del RD 1371/2007, de 19 d'octubre, i correcció d'errates del BOE de 25 de gener de 2008.

- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE vigents.

- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.

- Decret 136/1960, de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministerio de Obras Públicas.

- Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de Construcció Sismorresistent: Part general i edificació (NCSE-02).

- Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus, modificada per Llei 62/2003, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i d'ordre social.

- Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, de 20 de juliol, aprovat pel Reial Decret 833/1988 excepte els Articles 50,51 i 56, derogats per la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus; així com el Reial Decret 952/1997, de 20 de juny, que modifica l'esmentat Reglament, en la mesura que no s'oposin a la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.

- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

- Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a abocador; amb la modificació incorporada al RD 105/2008, d'1 de febrer.

- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.

- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.

- Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

- Decret 1/1997, de 7 de gener de 1997, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats.

- ORDRE de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats. DOGC núm. 1055, de 14 d'octubre de 1988.

- Llei 7/1993, de 30 de setembre, de Carreteres.

- Llei 6/2005, de 2 de juny, de modificació de la Llei 7/1993, del 30 de setembre, de carreteres.

- Norma 3.1-IC. Traçat, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre Ministerial de 27 de desembre de 1999 i modificada parcialment per l'Ordre Ministerial de 13 de setembre de 2001.

- Norma 6.1 i 2-IC. Seccions de Ferms, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre.

- "Seccions estructurals de ferms urbans en sectors de nova construcció", dels enginyers E. Alabern i C. Guilemany (1990).

- Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals (PG3/75), aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976 i per l'Ordre de 2 de juliol de 1976 per la que es dona efecte legal a la seva publicació, i les seves posteriors modificacions:

- O.C. 292/86 T. Asumpte: Marques vials (Maig 1986) (Derogada per l'O.C. 325/97 T).

- O.M. de 31-7-86 per la que s'aprova la instrucció de la Direcció General de Carreteres sobre seccions de ferms a autovies (Derogada per l'O.M. 23-5-89 que aprova la Instrucció 6.1 i 2-IC sobre seccions de ferm).

- O.C. 293/86 T Sobre lligants bituminosos (23-12-86).

- O.C. 294/87 T "Recomanacions sobre regs amb lligants hidrocarbonatats" (28-5-87). (Derogada per l'O.C. 5/2001).

- O.C. 295/87 T "Recomanacions sobre elements metàl·lics per a formigó armat o pretesat" (6-8-87).

- O.M. de 21-1-88. Oficialitza les modificacions realitzades per l'O.C. 293/86 T i per l'O.C. 295/87 T).

- O.C. 297/88 T "Recomanacions sobre estabilitzacions "in situ" i tractaments superficials amb lligants hidrocarbonatats" (29-3-88). (Derogada per l' O.C. 5/2001).

- O.C. 299/89 T "Recomanacions sobre mescles bituminoses en calent". (Derogada per l'O.C. 5/2001).

- O.M. de 8-5-89. Modifica parcialment articles referits a lligams bituminosos.

- O.M. de 28-9-89. Revisa l'article 104 (Desenvolupament i control de les obres).

- O.C. 311/90 C y E "Plecs de prescripcions tècniques i paviments de formigó vibrat" (23-3-90). (Derogada per l'O.C. 5/2001).

- O.C. 322/97 "Lligants bituminosos de reologia modificada i mescles bituminoses discontínues en calent per a capes de rodadura de petit espessor" (24-2-97). (Derogada per l'O.C. 5/2001).

- O.C. 325/97 T Sobre senyalització, abalisament i defensa de les carreteres referent als seus materials constituents (30-12-97).

- O.M. de 27-12-99. (BOE 22-1-00). Revisa, deroga i inclou diferents articles referits a lligants bituminosos i hidràulics.

- O.M. de 28-12-99 (BOE 28-1-00).. Revisa, deroga i inclou diferents articles referits a materials per a senyalització horitzontal i vertical. Oficialitza les modificacions realitzades per l'O.C. 325/97 T.

- O.C. 326/00 Sobre geotècnia vial en allò referent a materials per a la construcció d'explanacions i drenatges.

- O.C. 5/2001 Sobre regs auxiliars, mescles bituminoses i paviments de formigó (aquesta Ordre es va modificar molt lleugerament per la O.C. 5bis/02 i per la O.C. 10bis/02).

- Ordre FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plecde Prescripcions Tècnicas Generales per a Obres de Carreteres i Ponts relatives a formigons i acers (BOE, de 6 de març).

- Ordre FOM/1382/2002, de 16 de maig. (Correcció d'errates BOE 26/11/02). Oficialitza les modificacions realitzades per la O.C. 326/00).

- O.C. 10/2002 Sobre capes estructurals de ferms (modificada lleugerament per la O.C. 10bis/02).

- Ordre FOM/891/2004, d'1 de març. (Correcció d'errates BOE 25/5/04). Oficialitza les modificacions realitzades per les O.C. 5/01 i O.C. 10/02).

- O.C. 21/2007 Sobre l'ús i especificacions que han de complir els lligants i mescles bituminoses que incorporin cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU).

- Ordre FOM/3818/2007, de 10 de desembre per la que es dicten instruccions complementàries per a la utilització de d'elements auxiliars d'obra en la construcció de ponts de carretera. (BOE 27/12/07).

- Ordre Circular 8/01 amb la que s'inicia el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Conservació de Carreteres (PG-4), sobre reciclat de ferms.

- Instrucció sobre les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres (IAP), aprovada per l'Ordre de 12 de febrer de 1998, modificada parcialment (derogats els apartats 3.2.4.2 "Accions sísmiques" i 4.1.2.b) "Situacions accidentals de sisme") pel RD 637/07, de 18 de maig, pel que s'aprova la Norma de Construcció Sismoresistent: Ponts (NCSP-07).

- Norma de Construcció Sismoresistent: Ponts (NCSP-07), aprovada per Reial Decret 637/07, de 18 de maig.

- Instrucció de Formigó Estructural (EHE), aprovat pel RD 1247/2008, de 18 de juliol.

- Instrucció per a la recepció de ciments (RC-03), aprovada pel RD 1797/2003, de 26 de desembre, i la correcció d'errades i errates en BOE núm. 63, de 13 de març de 2004.

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i les Exigències Bàsiques annexes, aprovat per RD 314/2006, de 17 de març, que deroga la NBE CT-79 "Condicions tèrmiques dels edificis", la NBE AE-88 "Accions en l'edificació", la NBE QB-90 "Cobertes amb materials bituminosos", la NBE FL-90 "Murs resistents de fàbrica de maons", la NBE-EA-95 "Estructures d'acer en edificació", NBE CPI-96 "Condicions de protecció contra incendis dels edificis" i les "Normes bàsiques per a les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua" OM de 9 de desembre de 1975. Amb les correccions d'errors i errates publicats als BOE nº 254, de 23 d'octubre de 2007; BOE nº 304, de 20 de desembre de 2007; i BOE nº 22, de 25 de gener de 2008.

- Document bàsic «DB-HR Protecció davant el soroll» del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat per RD 1371/2007, de 19 d'octubre, que deroga el Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RY-85); el Plec de Condicions per a la recepció de maons ceràmics a les obres de construcció (RL-88); i el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de blocs de formigó a les obres de construcció (RB-90).

- Instrucción H.A. per a estructures d'acer del Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.

- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.

- Instrucció de l'Institut de Ciències de la Construcció Eduardo Torraja per a tubs de formigó armat o pretensat.(setembre de 2007).

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions, aprovat per Ordre de 15 de setembre de 1986 (BOE n. 228, de 23 de setembre) i correcció d'errors BOE n. 51, de 28 de febrer de 1987.

- Instrucció 5.2-IC. Drenatge Superficial, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 14 de maig de 1990.

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua, aprovat per Ordre 28/07/1974 (BOE n. 236 i n. 237) i modificacions Ordre 20/06/1975 i Ordre 23/12/1975.

- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.

- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

- Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).

- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09, aprovat per Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, (BOE n. 68 de 19/3/2008) (entrada en vigor el 19 de setembre de 2008), que deroga el Decret 3151/1968, de 28 de novembre, pel que s'aprova el Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (efectes de la derogació des de 19 de setembre de 2010).

- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació, aprovat per RD 3275 /82, de 12 de novembre.

- Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació, aprovades per Ordre de 6 de juliol de 1984 (BOE n. 183), complementades per Ordre de 18 de octubre de 1984 (BOE n. 256), actualitzades per Ordre de 27 de novembre de 1987 que actualiza actualitza les Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14 (BOE n. 291); Ordre de 23 de juny de 1988, que actualitza les Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 07, MIE-RAT 09, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 (BOE n. 160 i correcció d'error BOE n. 237 de 3/10/1988); Ordre de 16 d'abril de 1991, quemodifica el punto 3.6 de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-RAT 06 (BO n. 98); Ordre de 16 de maig de 1994, que adapta al progrés tècnic la Instrucció Tècnica Complementària MIE-RAT 02 (BOE n. 131); Ordre de 15 de desembre de 1995, que adapta al progrés tècnic la Instrucció Tècnica Complementària MIE-RAT 02 (BOE n. 5, de 5/1/1996); Ordre de 10 de març de 2000 que modifica les Instruccions Tècnicas Complementàries MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 06, MIE-RAT 14, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 y MIE-RAT 19 (BOE n. 72 i correcció d'errors BOE n. 250 de 18/10/2000).

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques complementàries BT 01 a BT 51, aprovades per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE de 18 de setembre de 2002).

- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC n. 3407), i el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament que la desenvolupa (DOGC n. 4378).

- Recomanacions sobre enllumenat de vies públiques CIE, publicació núm. 12.

- Reial Decret 2642/1985, de 18 de desembre, pel que es declara d'obligat compliment les especificacions tècniques dels canelobres metàl·lics (bàculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit) i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia, amb correcció d'errors al BOE n. 67, de 19 de març de 1986; modificació de l'Annex per Ordre d'11 de juliol de 1986; modificat pel Reial Decret 2698/1986, de 19 de desembre; derogat, en allò que fa referència a normes tècniques i homologació, pel Reial Decret 105/1988, de 12 de febrer; modificats els Articles 2, 4 Y 5, afegits dos nous Articles i renumerat l'article 6 com Article 8, pel Reial Decret 401/1989, de 14 d'abril; substituït l'Annex per Ordre de 16 de maig 1989; i derogat parcialment de tot ho coincident amb allò contingut a la Directiva 89/106/CEE per aquests productes.

- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret de 12 de maig de 1954).

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11, aprovats pel Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol.

- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per Ordre Ministerial de 18 de novembre de 1974, en tot allò que no s'oposa al . Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11, aprovats pel Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol.

- Ordre de 4 de juny de 1973 per la que s'adopten oficialment per a la Direcció d'Obres del Ministeri de la Vivenda el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1960 (BOE n. 141 a 147).

- Llei 19/2001, de 19 de desembre, de reforma del text articulat de la Llei sobre Trànsit, Circulació de Vehicles a Motor i Seguretat Vial, aprovat pel Reial Decret legislatiu 339/1990, de 2 de març (BOE n. 304).

- Reial Decret 1428/2003, de 21 de novembre, pel que s'aprova el Reglament General de Circulació per a l'aplicació i desenvolupament del text articulat de la Llei Trànsit, Circulació de Vehicles a Motor i Seguretat Vial, aprovat pel Reial Decret legislatiu 339/1990, de 2 de març. (BOE n. 306).

- Norma 8.1-IC. Senyalització vertical, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 28 de desembre de 1999 (BOE n. 25 de 29/1/2000).

- Norma 8.2-IC. Marques vials, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 16 de juliol de 1987 (BOE n. 185), correcció d'errors en BOE n. 233 de 29/9/1987.

- Norma 8.3-IC. Senyalització, abalisament, defensa,neteja i acabat d'obres fixes fora de poblat, aprovada per l'Ordre de 31 d'agost de 1987.

- Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat Minera, aprovat per Reial Decret 863/1985, de 2 d'abril; desenvolupat per Ordre de 2 d'octubre de 1985; correcció d'errors al BOE n. 302, de 18 de desembre 1985; i modificat l'Article 109 per Reial Decret 150/1996, de 2 de febrer.

- Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat Minera, aprovades per Ordre de 13 de setembre de 1985, determinades ITC dels capítols III i IV; Ordre de 2 d'octubre de 1985, ITC dels capítols V, VI i IX; Ordre de 3 de febrer 1986, ITC 12.0-01 i ITC 12.0-02; Ordre de 3 de juny de 1986, modifica l'ITC 06.0.07; Ordre de 22 de març de 1988, ITC dels capítols II, IV Y XIII; Ordre de 27 de març de 1990, ITC 04.7.05 del capítol IV; Ordre de 16 d'abril de 1990, ITC del capítol VII; Ordre de 16 d'octubre de 1991, ITC 07.1.04 del capítol VII (derogada por Ordre ITC/2585/2007, de 30 d'agost de 2007); Ordre de 19 d'abril de 1994, determinades ITC relatives als capítols IV i V; Ordre de 16 de juliol de 1998, ITC 12.0.04 del capítol XII (derogada per Ordre ITC/1683/2007, de 29 de maig); Ordre de 26 d'abril de 2000,.ITC 08.02.01 del capítol XII; Ordre ITC/1683/2007, de 29 de maig, ITC 09.0.02, 12.0.01 y 12.0.02; Ordre ITC/2585/2007, de 30 d'agost, ITC 2.0.02.

- Reglament d'explosius i Instruccions Tècniques Complementàries 1 a 25 incloses, aprovat per Reial Decret 230/1998, de 16 de febrer (BOE n. 61), correcció d'errors al BOE n. 157, de 2 de juliol de 1998; modificats determinats preceptes i les ITC 1, 18 i 20 i afegits els annexes I i II, per Reial Decret 277/2005, d'11 de març; substituïda ITC 10, per Ordre PRE/252/2006, de 6 de febrer; afegeix apartat 5 a l'ITC 25, per Ordre PRE/848/2006; afegeix apartat 3 a l'ITC 19 i substitueix les 8, 15 i 23, per Ordre PRE/174/2007, de 31 de gener.

- Reial Decret 1389/1997, de 5 de setembre, pel que s'aproven les disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors a les activitats mineres.

- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, modificats els articles 18, 19 i 22 i inclòs l'article 18 bis per Decret Legislatiu 6/1994, de 13 de juliol.

- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat i la nova redacció del Capítol 6 pel Decret 204/1999, de 27 de juliol amb correcció d'errades en el DOGC n. 3048, de 3 de gener de 2000.

- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

- En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

## 33. DISPOSICIONS APLICABLES D'ÀMBIT MEDIAMBIENTAL

### 33.1.1 LEGISLACIÓ DE DISPOSICIÓ GENERAL

D'àmbit estatal:

"Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental".

D'àmbit autonòmic:

Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.

Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i s'adapten els seus annexos.

Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, pel qual s'aprova el desplegament de la llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i se n'adapten els annexos.

Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental al que estableix la Llei 3/1998, del 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.

### 33.1.2 LEGISLACIÓ D'URBANISME I CONSRTUCCIÓ SOSTENIBLE

D'àmbit autonòmic:

Directiva 20001/42/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes al medi ambient.

D'àmbit estatal:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, para instalaciones fotovoltaiques.

D'àmbit autonòmic:

Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.

### 33.1.3 LEGISLACIÓ DE SÒLS I GEOLOGIA

D'àmbit comunitari:

Directiva 96/61/CE, del Consell de 24 de setembre, relativa a la prevenció i el control integrats de la contaminació.

D'àmbit estatal:

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el. que se establece la relación de actividades. potencialmente contaminantes del suelo y los estándares para la declaración de suelos contaminados.

D'àmbit autonòmic:

Ordre de 6 de juny de 1988, de desplegament parcial del Decret 343/1983, de 15 de juliol, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.

Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.

### 33.1.4 LEGISLACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA

D'àmbit comunitari:

Directiva 96/61/CE, del Consell de 24 de setembre, relativa a la prevenció i el control integrats de la contaminació.

Directiva 2006/11/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades en el medi aquàtic de la Comunitat.

Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.

D'àmbit estatal:

Real Decreto 849/1986, de 11 d'abril, por el que se aprueva el Reglamento del Dominio Público Hidráulioc, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI I VII de la ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas.

Real Decreto 1315/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, con el fin de incorporar a la legislación interna la Directiva del Consejo 80/68/CEE de 17 de diciembre de 1979, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas.

Real Decreto 2116/1998, de 2 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales.

Real Decreto 995/2000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas substancias contaminantes y se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidràulico aprovado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidraúlico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI Y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas.

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de activitades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estandards para la declaración de suelos contaminados.

Resolución de 10 de julio de 2006, de la Secretaria General para el Territorio y la Biodiversidad, por la cual se declaran las Zonas Sensibles en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias.

Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas.

Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

D'àmbit autonòmic:

Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya.

Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.

Resolució MAB/124/2002, d'11 de gener, per la qual es dóna publicitat a la relació de les zones sensibles corresponents a les conques internes de Catalunya i de les zones sensibles per eutrofització potencial en les zones costaneres.

Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de Sanejament.

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

Ordre MAH/122/2004, de 13 d'abril, per la qual s'aproven els models de declaració d'abocament.

Decret 47/2005, de 22 de març, de modificació del decret 103/2000, de 6 de març, pel qual s'aprova el Reglament dels tributs gestionats per l'Agència Catalana de l'Aigua.

### 33.1.5 LEGISLACIÓ DE CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

D'àmbit comunitari:

Directiva 96/62/CE, de 26 de setembre, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient.

Directiva 1999/30/CE del Consell de 22 d'abril de 1999 relativa als valors límit de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen y òxids de nitrogen, partícules i plom a l'aire ambient.

Directiva 2000/69/CE del Parlament Europeu y del Consell, de 16 de novembre de 2000, sobre els valors límit per al el benzè i el monòxid de carboni a l'aire ambient.

Directiva 2002/80/CE de la Comissió, de 3 d'octubre de 2002, per la qual s'adapta al progrés tècnic la Directiva 70/220/CEE del Consell relativa a les mesures que han d'adoptar-se contra la contaminació atmosfèrica causada per les emissions dels vehicles de motor.

D'àmbit estatal:

Real Decreto 2042/1994, de 14 d'octubre, por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.

Real Decreto 1357/1998, de 26 de junio, por el que se modifica el artículo 2 del Real Decreto 2042/1994, de 14 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos.

Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benzeno y monóxido de carbono.

Resolución de 11 de septiembre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25 de julio de 2003, del Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Programa nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de dióxido de azufre (SO2), óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoniaco (NH3).

Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

D'àmbit autonòmic:

Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric.

Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.

Llei 7/1989, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.

Llei 6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'Ambient Atmosfèric.

Decret 398/1996, de 12 de desembre, regulador del sistema de plans graduals de reducció d'emissions a l'atmosfera.

Llei 7/98, de 5 de juny que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.

Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

### 33.1.6 LEGISLACIÓ DE CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

D'àmbit comunitari:

Directiva 2002/49/CE, de 25 de juny, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

D'àmbit estatal:

Real Decreto 2042/1994, de 14 de octubre, por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Mesures per a la coordinació de la llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica amb les previsions del Real Decreto 1367/2007 de desenvolupament de la Ley 37/2003 del ruido.

D'àmbit autonòmic:

Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

### 33.1.7 LEGISLACIÓ DE CONTAMINACIÓ LLUMINOSA

D'àmbit autonòmic:

Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

### 33.1.8 LEGISLACIÓ DE CONTAMINACIÓ ELECTROMAGNÈTICA

D'àmbit comunitari:

Recomanació del Consell, de 12 de juliol de 1999 relativa a l'exposició del públic en general a camps electromagnètics (0 Hz a 300 GHz).

D'àmbit estatal:

Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y de gestión de residuos.

### 33.1.9 LEGISLACIÓ DE RESIDUS

D'àmbit comunitari:

Directiva 2006/12/CE del Parlament Europeu y del Consell, de 5 de abril de 2006, relativa als residus.

D'àmbit estatal:

Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

Real Decreto 1406/1989, de 10 Noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.

Orden de 28 de febrero de 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de. aceites usados.

Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Orden de 7 de diciembre de 2001 modificando el Real DL 1406/1989, sobre limitaciones en el uso de ciertas substancias peligrosas.

Real Decreto 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. de residuos mediante depósito en vertedero.

Orden 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industrials usados.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

D'àmbit autonòmic:

Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.

Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.

Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

Decret 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

Llei 9/2008, del 10 de juliol, de modiicació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de inançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

### 33.1.10 LEGISLACIÓ DE PATRIMONI CULTURAL

D'àmbit estatal:

Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

D'àmbit autonòmic:

Llei 9/1993, de 30 de setembre, de patrimoni cultural català.

Decret 78/2002, de 5 de maç, del Reglament de Protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

### 33.1.11 LEGISLACIÓ DE MEDI NATRUAL, VEGETACIÓ

D'àmbit comunitari:

Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).

D'àmbit estatal:

Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a Garantizar la Biodiversidad mediante la Conservacion de los Habitats naturales y de la Fauna y Flora silvestres.

Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el catálogo nacional de especies amenazadas.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

D'àmbit autonòmic:

ORDRE de 5 de novembre de 1984 sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.

Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.

Decret 120/1989, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.

Decret 328/1992, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.

Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals. Generalitat de Catalunya.

Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres, de la Generalitat de Catalunya.

Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural

Ordre MAH/228/2005, de 2 de maig, de declaració d'arbres monumentals i d'actualització de l'inventari dels arbres i arbredes declarats d'interès comarcal i local.

Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.

Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.

ACORD GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).

Resolució AAR/2999/2007, de 28 de setembre, per la qual es prohibeix la plantació en espais públics d'espècies susceptibles al foc bacterià (Erwinia amylovora).

### 33.1.12 LEGISLACIÓ DE MEDI NATURAL, FAUNA

D'àmbit comunitari:

Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril, relativa a la conservació de les aus silvestres.

Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).

Directiva 94/24/CEE del Consell, de 8 de juny de 1994 per la que es modifica l'annex II de la DIRECTIVA 79/409/CEE, relativa a la conservació de les aus silvestres.

Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC9.

D'àmbit estatal:

Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a Garantizar la Biodiversidad mediante la Conservacion de los Habitats naturales y de la Fauna y Flora silvestres.

Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el catálogo nacional de especies amenazadas.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

D'àmbit autonòmic:

ORDRE, de 23 de novembre de 1994, per la qual s'amplia la relació d'espècies protegides a Catalunya.

ORDRE, de 10 d'abril de 1997, per la qual s'amplia la relació d'espècies protegides a Catalunya.

LLEI 22/2003, de 4 de juliol, de protecció dels animals.

Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.

### 33.1.13 LEGISLACIÓ DE MOBILITAT

D'àmbit autonòmic:

Text refós de la Llei d'Urbanisme Decret Legislatiu 1/2010.

Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.

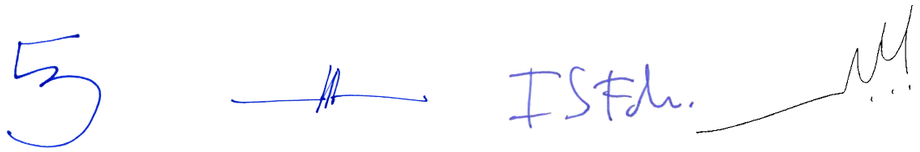
Llei 9/2003, de 13 de juny de mobilitat.

Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Decret 135/1995 codi d'accessibilitat de Catalunya.

**SIGNATURES**

Barcelona, maig 2026.



Enric Batlle Joan Roig Ivan Sanchez Mario Súñer

# PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA**

**MAIG 2026**

**A MÀ D'OBRA**

A0 MÀ D'OBRA EMPRESARIAL

A01 MÀ D'OBRA INDIVIDUAL

A010 Elemento no encontrado

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

A010104,A010100.

Plec de condicions

**C MAQUINÀRIA**

C1 MAQUINÀRIA

C15 MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ

C150 Elemento no encontrado

C150107 - FURGONETA O TURISME

S'ha assimilat al CODI BEDEC del Carretó autopropulsat per tal de tenir el preu assimilat a un preu BEDEC i així aconseguir l'actualització automàtica del preu.

---

**B MATERIALS I COMPOSTOS**

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B01 LÍQUIDS**

**B011 NEUTRES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000,B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B01 LÍQUIDS**

**B011 NEUTRES**

**B011- AIGUA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)

- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)

- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)

- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

---

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B03 GRANULATS

### B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310500,B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc

- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters

- Sorra per a reblert de rases amb canonades

- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%

- Coeficient de Los Ángeles: <= 40

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40

- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

| Límits | Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 mm | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |
| Superior | 0 | 4 | 16 | 40 | 70 | 77 | (1) |
| Inferior | 15 | 38 | 60 | 82 | 94 | 100 | 100 |

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70

- Resta de casos:  >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6):  <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:  - Qualsevol tipus:  <= 1,5% en pes

- Granulat fí:  - Granulat arrodonit:  <= 6% en pes  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

| Tamís UNE 7-050 mm | Percentatge en pes que passa pel tamís | Condicions |
|---|---|---|
| 5,00 | A | A = 100 |
| 2,50 | B | 60 <= B <= 100 |
| 1,25 | C | 30 <= C <= 100 |
| 0,63 | D | 15 <= D <= 70 |
| 0,32 | E | 5 <= E <= 50 |
| 0,16 | F | 0 <= F <= 30 |
| 0,08 | G | 0 <= G <= 15 |
| Altres condi- cions | | C - D <= 50<br>D - E <= 50<br>C - E <= 70 |

Mida dels grànuls:  <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials:  <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador

- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Nom de la cantera

- Data del lliurament

- Nom del peticionari

- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL

- Quantitat de granulat subministrat

- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma (UNE-EN 12620)

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)

- Designació del producte

- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material

- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa

- Presència d'impureses

- Detalls de la seva procedència

- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).

- Terrossos d'argila (UNE 7133).

- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).

- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).

- Assaig petrogràfic

- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC

- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de  poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

---

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B03 GRANULATS

### B033 GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0332020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons

- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments

- Material per a drenatges

- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural

- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals

- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica

- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim:  98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa =  4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat:  <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat:  <= 5%

- Coeficient de Los Ángeles:  <= 40

- Continguts màxims d'impureses:  - Material ceràmic:  <= 5% del pes  - Partícules lleugeres:  <= 1% del pes  - Asfalt:  <= 1% del pes  - Altres:  <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

Contingut de silicats inestables:  Nul

Contingut de compostos fèrrics:  Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R,  reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)

- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1):  Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques:  <= 1,5% en pes

- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals:  < 3%

- Per a granulats reciclats mixtos:  < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes

- Granulats reciclats mixtos:  <= 1% en pes

- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes

- Altres granulats:  <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració:  <= 0,05% en massa

- Formigó pretesat:  <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  <= 0,2% pes de ciment

- Armat:  <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració:  <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs:  0%

Contingut d'ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos:  < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%

- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%

- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):

- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%

- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%

- Granulats reciclats mixtos: < 18%

- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5

- F15/d15: < 5

- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1

- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2

- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2

- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm

- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).

- Terrossos d'argila (UNE 7133)

- Partícules toves (UNE 7134)

- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)

- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)

- Assaig petrogràfic

- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica

- Estudi de morfologia

- Aplicacions anteriors

- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

---

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B03 GRANULATS

## B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B036-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons

- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments

- Material per a drenatges

- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:

- Granulats reciclats provinents de construcció de maó

- Granulats reciclats provinents de formigó

- Granulats reciclats mixtes

- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim:  98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa =  4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat:  <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat:  <= 5%

- Coeficient de Los Ángeles:  <= 40

- Continguts màxims d'impureses:  - Material ceràmic:  <= 5% del pes  - Partícules lleugeres:  <= 1% del pes  - Asfalt:  <= 1% del pes  - Altres:  <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:

El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.

Contingut de maó + morters + formigons:  >= 90% en pes

Contingut d'elements metàl·lics:  Nul

Ús admissible:  Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:

El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.

Contingut de formigó:  > 95%

Contingut d'elements metàl·lics:  Nul

Ús admissible:

- Drenatges

- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2

- Protecció de cobertes

- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:

El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.

Contingut de ceràmica:  <= 10% en pes

Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter:  >= 95% en pes

Contingut d'elements metàl·lics:  Nul

Ús admissible:

- Drenatges

- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:

Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.

Ús admissible:

- Drenatges i formigons.

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:

- Per a confecció de formigons

- Per a drens

- Per a paviments

- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)

- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes

- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%

- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes

- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes

- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes

- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa

- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut d'ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%

- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%

- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):

- Granulats gruixuts naturals:  <= 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6):  < 5%

- Granulats reciclats provinents de formigó:  < 10%

- Granulats reciclats mixtos:  < 18%

- Granulats reciclats prioritariament naturals:  < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals:  <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali  sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat:  No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2):  <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):  > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85:  < 5

- F15/d15:  < 5

- F50/d50:  < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10:  <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats:  F85/Diàmetre de l'orifici: > 1

- Per a tubs amb juntes obertes:  F85/ Obertura de la junta: > 1,2

- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2

- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició:  F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid:  Entre 20 mm i 80 mm

- Coeficient d'uniformitat:  F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador

- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat

- Data del lliurament

- Nom del peticionari

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma (UNE-EN 12620)

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)

- Designació del producte

- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material

- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa

- Presència d'impureses

- Detalls de la seva procedència

- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes en el CODI ESTRUCTURAL, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).

- Terrossos d'argila (UNE 7133)

- Partícules toves (UNE 7134)

- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)

- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)

- Assaig petrogràfic

- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica

- Estudi de morfologia

- Aplicacions anteriors

- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B03 GRANULATS**

**B03C- SAULÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NJ,B03C-05NM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.

La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50

Índex CBR (NLT-111): > 20

Contingut de matèria orgànica: Nul

Mida del granulat:

- Sauló garbellat: <= 50 mm

- Sauló no garbellat:  <= 1/2 gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:  - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),  - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)  - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:  - Determinació dels límits d'Atterberg  (UNE 103103 i UNE 103104)  - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)  - Humitat natural (UNE EN 1097-5)

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:  - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)  - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

---

**B0  MATERIALS BÀSICS**

**B03  GRANULATS**

**B03F-  TOT-U**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.

- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.

Composició química:

- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%

- A la resta: < 1%

- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.

Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.

Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35

Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35

- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa

Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):

- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:

- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104

- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

| Tamisatge ponderal acumulat (%) | | | |
|---|---|---|---|
| Tamís UNE-EN 933-2 (mm) | ZA 0/32 | ZA 0/20 | ZAD 0/20 |
| 40 | 100 | -- | -- |
| 32 | 88-100 | 100 | 100 |
| 20 | 65-90 | 75-100 | 65-100 |
| 12,5 | 52-76 | 60-86 | 47-78 |
| 8 | 40-63 | 45-73 | 30-58 |
| 4 | 26-45 | 31-45 | 14-37 |
| 2 | 15-32 | 20-40 | 0-15 |
| 0,500 | 7-21 | 9-24 | 0-6 |
| 0,250 | 4-16 | 5-18 | 0-4 |
| 0,063 | 0-9 | 0-9 | 0-2 |

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.

Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:

- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:

- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%

- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%

- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.

- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.

- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.

- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.

- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.

- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.

- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B03 GRANULATS**

**B03G- ULL DE PERDIU**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03G-05PG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulat procedent de roques dures.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No s'ha de descompondre per l'acció dels agents climatològics.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida.

No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys.

Ha de complir les condicions addicionals que puguin constar a la partida d'obra en què intervingui.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B03 GRANULATS**

**B03J GRAVA DE PEDRERA**

**B03J- GRAVA DE PEDRERA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K88,B03J-BR01,B03J-0K8S,B03J-0K8V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica

- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim:  98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa =  4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat:  <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat:  <= 5%

- Coeficient de Los Ángeles:  <= 40

- Continguts màxims d'impureses:  - Material ceràmic:  <= 5% del pes  - Partícules lleugeres:  <= 1% del pes  - Asfalt:  <= 1% del pes  - Altres:  <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

Contingut de silicats inestables:  Nul

Contingut de compostos fèrrics:  Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R,  reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)

- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1):  Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques:  <= 1,5% en pes

- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals:  < 3%

- Per a granulats reciclats mixtos:  < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes

- Granulats reciclats mixtos:  <= 1% en pes

- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes

- Altres granulats:  <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració:  <= 0,05% en massa

- Formigó pretesat:  <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  <= 0,2% pes de ciment

- Armat:  <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració:  <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs:  0%

Contingut d'ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos:  < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos:  < 0,5%

- Altres granulats:  Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó:  < 0,5%

- Altres granulats:  Nul

Reactivitat:

- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2):  Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic:  <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):

- Granulats gruixuts naturals:  <= 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6):  < 5%

- Granulats reciclats provinents de formigó:  < 10%

- Granulats reciclats mixtos:  < 18%

- Granulats reciclats prioritariament naturals:  < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals:  <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali  sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat:  No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2):  <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):  > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85:  < 5

- F15/d15:  < 5

- F50/d50:  < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10:  <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats:  F85/Diàmetre de l'orifici: > 1

- Per a tubs amb juntes obertes:  F85/ Obertura de la junta: > 1,2

- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2

- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta

complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició:  F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid:  Entre 20 mm i 80 mm

- Coeficient d'uniformitat:  F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador

- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Data del lliurament

- Nom del peticionari

- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL

- Quantitat de granulat subministrat

- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma (UNE-EN 12620)

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)

- Designació del producte

- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).

- Terrossos d'argila (UNE 7133)

- Partícules toves (UNE 7134)

- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)

- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)

- Assaig petrogràfic

- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica

- Estudi de morfologia

- Aplicacions anteriors

- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B03 GRANULATS**

**B03L SORRES**

**B03L- SORRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MS,B03L-05N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc

- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters

- Sorra per a reblert de rases amb canonades

- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%

- Coeficient de Los Ángeles: <= 40

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40

- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

| | Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Límits | | | | | | | |
| | 4 mm | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |
| Superior | 0 | 4 | 16 | 40 | 70 | 77 | (1) |
| Inferior | 15 | 38 | 60 | 82 | 94 | 100 | 100 |

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70

- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

| Tamís UNE 7-050 mm | Percentatge en pes que passa pel tamís | Condicions |
|---|---|---|
| 5,00 | A | A = 100 |
| 2,50 | B | 60 <= B <= 100 |
| 1,25 | C | 30 <= C <= 100 |
| 0,63 | D | 15 <= D <= 70 |
| 0,32 | E | 5 <= E <= 50 |
| 0,16 | F | 0 <= F <= 30 |
| 0,08 | G | 0 <= G <= 15 |
| Altres condi- cions | | C - D <= 50<br>D - E <= 50<br>C - E <= 70 |

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte

- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material

- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa

- Presència d'impureses

- Detalls de la seva procedència

- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).

- Terrossos d'argila (UNE 7133).

- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).

- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).

- Assaig petrogràfic

- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC

- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de  poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

_____

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

**B051 CIMENTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

| Denominació | Designació |
|---|---|
| Ciment pòrtland | CEM I |
| Ciment pòrtland amb escòria | CEM II/A-S |
| | CEM II/B-S |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice | CEM II/A-D |
| Ciment pòrtland amb Putzolana | CEM II/A-P |

| | |
|---|---|
| | CEM II/B-P |
| | CEM II/A-Q |
| | CEM II/B-Q |
| Ciment pòrtland amb cendres volants | CEM II/A-V |
| | CEM II/B-V |
| | CEM II/A-W |
| | CEM II/B-W |
| Ciment pòrtland amb esquist calcinat | CEM II/A-T |
| | CEM II/B-T |
| Ciment pòrtland amb filler calcari | CEM II/A-L |
| | CEM II/B-L |
| | CEM II/A-LL |
| | CEM II/B-LL |
| Ciment pòrtland mixt | CEM II/A-M |
| | CEM II/B-M |
| Ciment amb escòries de forn alt | CEM III/A |
| | CEM III/B |
| | CEM III/C |
| Ciment putzolànic | CEM IV/A |
| | CEM IV/B |
| Ciment compost | CEM V/A |
| | CEM V/B |

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

| Denominació | Designació |
|---|---|
| Ciment pòrtland | I |
| Ciment pòrtland amb escòria | II/A-S |
| | II/B-S |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice | II/A-D |

| | | |
|---|---|---|
| Ciment pòrtland amb Putzolana | | II/A-P |
| | | II/B-P |
| Ciment pòrtland amb cendres volants | | II/A-V |
| | | II/B-V |
| Ciment amb escòries de forn alt | | III/A |
| | | III/B |
| | | III/C |
| Ciment putzolànic | | IV/A |
| | | IV/B |
| Ciment compost | | CEM V/A |

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos

- Classes 42,5 : 2 mesos

- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- número del certificat CE de conformitat

- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE

- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques

- referència a la norma harmonitzada corresponent

- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent

- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE

- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge

- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment

- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16

- quantitat que es subministra

- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE

- data de subministrament

- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment

- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

- quantitat que es subministra

- identificació del vehicle que transporta el ciment

- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)

- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment

- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació

- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.

- Etiquetatge

- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988

- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.

- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

---

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

### B053 CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL

- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2

Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h

- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 35

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25

- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: <= 2 mm

- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.

Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora

- Data de subministrament i de fabricació

- Identificació del vehicle de transport

- Quantitat subministrada

- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)

- Nom i adreça del comprador i destí

- Referència de la comanda

- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.

- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula

- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.

- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

**B054- CALÇ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL

- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2

Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h

- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 35

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25

- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: <= 2 mm

- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.

Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora

- Data de subministrament i de fabricació

- Identificació del vehicle de transport

- Quantitat subministrada

- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)

- Nom i adreça del comprador i destí

- Referència de la comanda

- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.

- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula

- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.

- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

**B055- CIMENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-0661,B055-065W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)

- Ciments d'aluminat de calci (CAC)

- Ciments blancs (BL)

- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I

- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II

- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III

- Ciment putzolànic: CEM IV

- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt:  S

- Fum de sílice:  D

- Putzolana natural:  P

- Putzolana natural calcinada:  Q

- Cendra volant Sicília:  V

- Cendra volant calcària:  W

- Esquist calcinat:  T

- Filler calcari L:  L

- Filler calcari LL:  LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

| Denominació | Designació |
|---|---|
| Ciment pòrtland | CEM I |
| Ciment pòrtland amb escòria | CEM II/A-S |
| | CEM II/B-S |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice | CEM II/A-D |
| Ciment pòrtland amb Putzolana | CEM II/A-P |
| | CEM II/B-P |
| | CEM II/A-Q |
| | CEM II/B-Q |
| Ciment pòrtland amb cendres volants | CEM II/A-V |
| | CEM II/B-V |
| | CEM II/A-W |
| | CEM II/B-W |
| Ciment pòrtland amb esquist calcinat | CEM II/A-T |
| | CEM II/B-T |
| Ciment pòrtland amb filler calcari | CEM II/A-L |
| | CEM II/B-L |
| | CEM II/A-LL |
| | CEM II/B-LL |
| Ciment pòrtland mixt | CEM II/A-M |
| | CEM II/B-M |
| Ciment amb escòries de forn alt | CEM III/A |
| | CEM III/B |
| | CEM III/C |
| Ciment putzolànic | CEM IV/A |
| | CEM IV/B |
| Ciment compost | CEM V/A |
| | CEM V/B |

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

| Denominació | Designació |
|---|---|
| Ciment pòrtland | I |
| Ciment pòrtland amb escòria | II/A-S |
| | II/B-S |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice | II/A-D |
| Ciment pòrtland amb Putzolana | II/A-P |
| | II/B-P |
| Ciment pòrtland amb cendres volants | II/A-V |
| | II/B-V |
| Ciment amb escòries de forn alt | III/A |
| | III/B |
| | III/C |
| Ciment putzolànic | IV/A |
| | IV/B |
| Ciment compost | CEM V/A |
| | CEM V/B |

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos

- Classes 42,5 : 2 mesos

- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- número del certificat CE de conformitat

- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE

- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques

- referència a la norma harmonitzada corresponent

- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent

- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE

- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge

- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment

- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16

- quantitat que es subministra

- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE

- data de subministrament

- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment

- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

- quantitat que es subministra

- identificació del vehicle que transporta el ciment

- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)

- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment

- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació

- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.

- Etiquetatge

- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988

- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.

- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

---

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

## B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06II,B057-06IQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

- Emulsions bituminoses

- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Càrrega de partícules: Polaritat positiva

No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.

La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació

- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.

- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.

- P: Només si s'incorporen polímers.

- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.

- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència - TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC: microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH

- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER

- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP

- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR

- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC

- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH

- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER

- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

| Denominació | C60B3 | C60B3 | C60B3 | C60BF4 | C50BF4 | C60B4 | C60B5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UNE-EN 13808 | ADH | TER | CUR | IMP | IMP | MIC | REC | |
| Caracterís- | UNE- | U | Assajos sobre l'emulsió original | | | | | |
| tiques | EN | | | | | | | |
| Índix | 13075 | | 70-155 | 70-155 | 70-155 | 110-195 | 110-195 | 110-195 | >170 |
| Trencament | -1 | | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe4 | Classe4 | Classe4 | Classe5 |
| Contingut | 1428 | % | 58-62 | 58-62 | 58-62 | 58-62 | 48-52 | 58-62 | 58-62 |
| lligant(aigua) | | | Classe6 | Classe6 | Classe6 | Classe6 | Classe6 | Classe6 | Classe6 |
| Contin.fluid. | 1431 | % | <=2,0 | <=2,0 | <=2,0 | <=10,0 | 5-15 | <=2,0 | <=2,0 |
| destil·lació | | | Classe2 | Classe2 | Classe2 | Classe6 | Classe7 | Classe2 | Classe2 |
| Temps fluèn- | 12846 | s | 40-130 | 40-130 | 40-130 | 15-70 | 15-70 | 15-70 | 15-70 |
| cia(2mm,40ºC) | -1 | | Classe4 | Classe4 | Classe4 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 |
| Residu tamís | 1429 | % | <=0,1 | <=0,1 | <=0,1 | <=0,1 | <=0,1 | <=0,1 | <=0,1 |
| (tamís 0,5 mm) | | | Classe2 | Classe2 | Classe2 | Classe2 | Classe2 | Classe2 | Classe2 |
| Tendència(7d) | 12847 | % | <=10 | <=10 | <=10 | <=10 | <=10 | <=10 | <=10 |
| sedimentació | | | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 |
| Adhesivitat | 13614 | % | >=90 | >=90 | >=90 | >=90 | >=90 | >=90 | >=90 |
| | | | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 |

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

| Denominació UNE-EN 13808 | C60B3 ADH | C60B3 TER | C60B3 CUR | C60BF4 IMP | C50BF4 IMP | C60B4 MIC | C60B5 REC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Caracterís-tiques | UNE-EN | U | Assajos sobre lligant residual | | | | |
| Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1 | | | | | | | |
| Penetració 25ºC | 1426 | 0,1mm | <=330 Classe7 | <=50 Classe2 | <=330 Classe7 | <=330 Classe7 | <=330 Classe7 | <=100 Classe3 | <=330 Classe7 |
| Penetració 15ºC | 1426 | 0,1mm | - | - | - | >300 Class10 | >300 Class10 | - | - |
| Punt de reblaniment | 1427 | ºC | >=35 Classe8 | >=50 Classe4 | >=35 Classe8 | <=35 Classe8 | <=35 Classe8 | >=43 Classe8 | >=35 Classe8 |
| Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2 | | | | | | | |
| Penetració 25ºC | 1426 | 0,1mm | <=220 Classe5 | <=50 Classe2 | <=220 Classe5 | <=220 Classe5 | <=270 Classe6 | <=100 Clase3 | <=220 Classe6 |
| Punt de reblaniment | 1427 | ºC | >=35 Classe8 | >=50 Classe4 | >=35 Classe8 | <=35 Classe8 | <=35 Classe8 | >=43 Classe8 | >=35 Classe8 |

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

| Denominació UNE-EN 13808 | C60BP3 ADH | C60BP3 TER | C60BP4 MIC |
|---|---|---|---|
| Característiques | UNE-EN | Unitat | Assajos sobre emulsió original |
| Índex de trencament | 13075-1 | | 70-155 Classe 3 | 70-155 Classe 3 | 110-195 classe 4 |
| Contingut de lligant per contingut d'aigua | 1428 | % | 58-62 Classe 6 | 58-62 Classe 6 | 58-62 Classe 6 |
| Contingut fluid. destil·lació | 1431 | % | <=2,0 Classe 2 | <=2,0 Classe 2 | <=2,0 Classe 2 |
| Temps de fluència (2 mm, 40ºC) | 12846 | S | 40-130 Classe 4 | 40-130 Classe 4 | 15-70 Classe 3 |
| Residu tamís (per tamís 0,5 mm) | 1429 | % | <=0,1 Classe 2 | <=0,1 Classe 2 | <=0,1 Classe |
| Tendència a la sedimentació (7D) | 12847 | % | <=10 Classe 3 | <=10 Classe 3 | <=10 Classe 3 |
| Adhesivitat | 13614 | % | >=90 Clase 3 | >=90 Classe 3 | >=90 Classe 3 |

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

| Denominació UNE-EN 13808 | C60BP3 ADH | C60BP3 TER | C60BP4 MIC |
|---|---|---|---|
| Característiques | UNE-EN | Unitat | Assajos sobre lligant residual |
| Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1 | | | |
| Penetració 25ºC | 1426 | 0,1 mm | <=330 | <=50 | <=100 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Classe 7 | Classe 2 | Classe 3 | |
| Punt de reblaniment | 1427 | ºC | >=35<br>Classe 8 | >=55<br>Classe 3 | >=50<br>Classe 4 | |
| Cohesió per assaig pèndul | 13588 | J/cm2 | >=0,5<br>Classe 6 | >=0,5<br>Classe 6 | >=0,5<br>Classe 6 | |
| Recuperació elàstica ,25ºC | 13398 | % | DV<br>Classe 1 | >=50<br>Classe 5 | >=50<br>Classe 5 | |
| Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2 | | | | | | |
| Penetració 25ºC | 1426 | 0,1 mm | <=220<br>Classe 5 | <=50<br>Classe 2 | <=100<br>Classe 3 | |
| Punt de reblaniment | 1427 | ºC | >=43<br>Classe 6 | >=55<br>Classe 3 | >=50<br>Classe 4 | |
| Cohesió per assaig pèndul | 13588 | J/cm2 | >=0,5<br>Classe 6 | >=0,5<br>Classe 6 | >=0,5<br>Classe 6 | |
| Recuperació elàstica ,25ºC | 13398 | % | >=50<br>Classe 5 | DV<br>Classe 1 | DV<br>Classe 1 | |

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.

Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.

Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.

En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.

Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

EMULSIÓ BITUMINOSA:

UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:

- Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics durs:

- Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics multigrau:

- Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.

- Data de fabricació i subministrament.

- Identificació del vehicle que ho transporta.

- Quantitat subministrada.

- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.

- Nom i direcció del comprador i destí.

- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:

- Símbol del marcatge CE.

- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.

- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.

- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.

- Nombre de referència de la declaració de prestacions.

- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.

- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:

- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.

- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.

- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.

- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.

- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.

- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.

- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.

- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció:

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:

- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:

- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B06 FORMIGONS**

**B060 Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B060300C.

Plec de condicions

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B06 FORMIGONS**

**B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C,B064500C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard

- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- fcm (t) = ßcc(t)·fcm

- ßcc = exp s [1  (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s:  coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM  42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2

- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1),  Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B  (UNE-EN 197-1)

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i  CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment:  32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):

- 2.300 kg/m3  si fck <=50 N/mm2

- 2.400 kg/m3  si fck > 50 N/mm2

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa:  >= 200 kg/m3

- Obres de formigó armat:  >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretesat:  >= 275 kg/m3

- A totes les obres:  <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa:  <= 0,65

- Formigó armat:  <= 0,65

- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm
- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

| Assentament con d'Abrams(mm) | Condicions d'ús |
|---|---|
| 130 <= H <= 180 | - Formigó abocat en sec |
| H >= 160 | - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie |
| H >= 180 | - Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie |

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

| Grandària màxima del granulat(mm) | Contingut mínim de ciment(kg) |
|---|---|
| 32 | 350 |
| 25 | 370 |
| 20 | 385 |
| 16 | 400 |

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):

- Granulat gruixut D <= 16 mm:  <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm:  = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2  mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment:  >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment:  <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):  2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:  ± 1 cm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
- Resistència a la compressió
- Tipus de consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art.  39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
- Contingut de ciment per m3
- Relació aigua/ciment
- Tipus, classe i marca del ciment

- Contingut en addicions
- Contingut en additius
- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
- Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
- Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
- Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
- Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
- Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
- Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
- Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)

- Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
- Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
- Consistència (UNE 83313)
- Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
- Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
- Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
- Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

f(x) = x  K2rN  >= fck

on:

- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
- 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
- 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
- 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
- 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a:  rN = x (N)  x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1)  K3s35*  >= fck.

On:  s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: fc,real >= fck

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
- Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
- Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B06 FORMIGONS**

**B069 Familia 060**

**B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9P,B069-I3Q0,B069-I4L6,B069-I4H8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat

- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns

- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: >= 32,5

Contingut de ciment: >= 150 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca: 0 - 2 cm

Consistència plàstica: 3-4 cm

Consistència tova: 5-9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca: ± 1 cm

Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: ± 3%

- Contingut de granulats, en pes: ± 3%

- Contingut d'aigua: ± 3%

- Contingut d'additius: ± 5%

- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B06 FORMIGONS**

**B06A- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06A-HP2W,B06A-2MHN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat

- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns

- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment:  >= 32,5

Contingut de ciment: >= 150 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca:  0 - 2 cm

Consistència plàstica:  3-4 cm

Consistència tova:  5-9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca:  ± 1 cm

Consistència plàstica o tova:  ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes:  ± 3%

- Contingut de granulats, en pes:  ± 3%

- Contingut d'aigua:  ± 3%

- Contingut d'additius:  ± 5%

- Contingut d'addicions:  ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B06 FORMIGONS**

**B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1221,B06F1-I0IL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que aporten responsabilitat estructural a la construcció.

S'han considerat els materials següents:

- Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

- Formigó per a projectar, elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril, obtingut a partir d'una mescla de ciment, àrids, aigua i additius i que pot incorporar addicions i fibres.

S'han considerat els següents tipus:

- Mescla seca: l'aigua s'afegeix en el moment de la projecció

- Mescla humida: l'aigua s'afegeix durant la barreja dels components i abans de la projecció

- Formigó de neteja, que col·labora a millorar la durabilitat del formigó estructural i evita la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació

- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43,2,1 del CODI ESTRUCTURAL

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 31 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31del CE i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2

- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):

- 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2

- 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

- Formigons armats i pretesats (HA-HP): 2400 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma CE, en funció de la classe d'exposició (taula 43,2,1,a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3

- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43,2,1,a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65

- Formigó armat: <= 0,65

- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm

- Consistència plàstica: 3 - 4 cm

- Consistència tova: 5 - 9 cm

- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-21 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretesat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és estàndard: < 200 kg/m3

- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

- Consistència seca: ± 1 cm

- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

- Consistència fluida: ± 1 cm

- Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGÓ PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:

- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3

- Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):

- Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3

- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

| Assentament con | Condicions |
|---|---|

| d'Abrams(mm) | d'ús |
|---|---|
| 130 <= H <= 180 | - Formigó abocat en sec |
| H >= 160 | - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie |
| H >= 180 | - Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie |

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

| Grandària màxima del granulat(mm) | Contingut mínim de ciment(kg) |
|---|---|
| 32 | 350 |
| 25 | 370 |
| 20 | 385 |
| 16 | 400 |

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:

- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3

- Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6

- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):

- Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3

- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PROJECTAR

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

No han de contenir substàncies perjudicials en quantitats que puguin perjudicar la durabilitat del formigó, o produir la corrosió de les armadures.

Han de ser adequats per al ús al que estan destinats en el formigó projectat.

Els àrids poden ser naturals, artificials o reciclats.

Els additius per a la mescla bàsica són substàncies o productes afegides en el moment del pastat del formigó en una quantitat no superior al 5% en massa del ciment amb la finalitat de modificar les propietats del formigó fresc i/o endurit.

Els additius per a projecció són aquelles substàncies o productes destinades a modificar les propietats del formigó fresc o endurit afegides al formigó abans o durant el procés de projecció en una quantitat que no excedeixi del 5% en massa de ciment, excepte per als additius acceleradors d'adormiment per al formigó projectat, per als quals la dosificació no ha d'excedir del 12%.

Les fibres d'acer i de polímer han de ser adequades per a la seva barreja homogènia amb el formigó.

Les fibres de polímer han de se adequades per a resistir el PH del formigó amb el pas del temps.

Els components del formigó per a projectar han de complir els següents requisits:

- Ciment: Ha de complir la norma UNE-EN 197-1

- Àrids: Han de ser conformes a la norma UNE-EN 12620 o la norma UNE-EN 13055-1

- Aigua: L'aigua de pastat ha de complir la norma UNE-EN 1008

- Additius per a la mescla bàsica: han de complir les normes UNE-EN 934-2 i UNE-EN 934-6

- Additius per a projecció: han de complir les normes UNE-EN 934-5 i UNE-EN 934-6

- Addicions: Han de complir els requisits especificats a la norma UNE-EN 206-1

- Fibres d'acer: Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 14889-1

- Fibres de polímer: Han de complir la norma UNE-EN 14889-2

A més d'aquests requisits el ciment, els àrids, l'aigua, els additius per a la mescla bàsica, les addicions i les fibres han de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

Les característiques de la mescla han de permetre que, un cop projectat el formigó, s'aconsegueixi la resistència prevista.

La composició del formigó projectat ha de complir els requisits establerts a la taula 5 de la norma UNE-EN 14887-1.

La mescla bàsica ha de complir els requisits de la taula 6 de la norma UNE-EN 14887-1.

El formigó projectat fresc i el formigó projectat endurit han de complir els requisits establerts a les taules 7 i 8 de la norma UNE-EN 14887-2, respectivament.

Els additius per a projecció del formigó poden ser alguns dels següents:

- acceleradors de l'adormiment del formigó projectat diferents dels acceleradors definits a la norma UNE-EN 934-2.

- acceleradors de l’adormiment sense alcalins per al formigó projectat amb un contingut amb alcalins (donat com NaO2-equivalent) inferior a l’1,0% en massa de l’additiu

- additius testimoni per a la consistència

- additius per a la millora de l’adhesió

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació de l’additiu, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Requisits generals:

- Homogeneïtat: En un examen visual ha de tenir un aspecte homogeni en el moment de la seva utilització. Una segregació eventual no ha de sobrepassar els límits fixats pel fabricant.

- Color: En un examen visual el color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant.

- Densitat relativa (D=Valor de la densitat declarat pel fabricant) (ISO 758):

  - D >= 1,10: ± 0,03

  - D <= 1,10: ± 0,02

- Contingut en extracte sec convencional (T=Valor declarat pel fabricant) (UNE-EN 480-8):

  - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T

  - T < 20% : >= 0,90 T, < 1,10 T

- pH (només per a additius líquids): ± 1 o dins dels límits declarats per el fabricant

- Contingut en clorurs totals (EN ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

- Contingut en alcalins (Na2O-equivalent) (UNE-EN 480-12): Inferior o igual al límit superior fixat pel fabricant

- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.

Requisits específics per als additius acceleradors d’adormiment i pels additius acceleradors d’adormiment sense alcalins per a formigó projectat amb la mateixa relació aigua-ciment:

- Temps d’adormiment (UNE-EN 480-2):

  - Temps d’adormiment inicial: =< 10 min

  - Temps d’adormiment final: =< 60 min

- Resistència a compressió (UNE-EN 196-1):

  - A 28 dies: Resistència a compressió del morter amb additiu: >= 75% de la del morter testimoni o >= 90% per als acceleradors sense alcalins

  - A 90 dies: Resistència a compressió del morter amb additiu >= a la del morter testimoni a 28 dies

Requisits específics per als additius testimoni per a la consistència amb la mateixa consistència:

- Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 assentament o UNE-EN 12350-5 escorriment):

  - Morter testimoni: Assentament inicial 180 mm – 230 mm, o escorriment inicial: 480 mm – 550 mm.

(6 h després de l’addició de l’additiu, la consistència del morter amb additiu a de ser >= 80% a la consistència inicial del morter amb additiu).

  - A 28 dies (UNE-EN 12390-2): La resistència a compressió del morter amb additiu => a la del morter testimoni.

Requisits específics per als additius que milloren l’adhesió amb la mateixa consistència:

- Adhesió per resistència a tracció entre capes a 28 dies: morter amb additiu => 125% del morter testimoni.

- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 12390-3): resistència a compressió del morter amb additiu => 80% de la resistència a compressió del morter testimoni.

FORMIGÓ DE NETEJA:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó de neteja son els ciments comuns.

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l’article 30,8 del CODI ESTRUCTURAL .

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

ADDITIUS PER A PROJECCIÓ:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

ADDITIUS PER A PROJECCIÓ:

UNE-EN 934-5:2007 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 5: Aditivos para hormigón proyectado. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

_____

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B06 FORMIGONS**

**B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)**

**B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I0IL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard

- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2

- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3

- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3

- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65

- Formigó armat: <= 0,65

- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm

- Consistència plàstica: 30 - 40 mm

- Consistència tova: 50 - 90 mm

- Consistència fluida: 100-150 mm

- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3

- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3

- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

| Assentament con d'Abrams(mm) | Condicions d'ús |
|---|---|
| 130 <= H <= 180 | - Formigó abocat en sec |
| H >= 160 | - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie |
| H >= 180 | - Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie |

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

| Grandària màxima del granulat(mm) | Contingut mínim de ciment(kg) |
|---|---|
| 32 | 350 |
| 25 | 370 |
| 20 | 385 |
| 16 | 400 |

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6

- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B06 FORMIGONS**

**B06N FORMIGONS NO CONTEMPLATS AL CODI ESTRUCTURAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NN232,B06NN14C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat

- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns

- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: >= 32,5

Contingut de ciment: >= 150 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca: 0 - 2 cm

Consistència plàstica: 3-4 cm

Consistència tova: 5-9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca: ± 1 cm

Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: ± 3%

- Contingut de granulats, en pes: ± 3%

- Contingut d'aigua: ± 3%

- Contingut d'additius: ± 5%

- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B071 MORTERS AMB ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B071V100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.

- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA,B07L-1PY6,B07L-1PYB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.

- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

---

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

### B081- ADDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081-06U6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

S'han considerat els elements següents:

- Additius per a formigó: - Inclusor d'aire - Reductor d'aigua/plastificant - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant - Retenidor d'aigua - Accelerador d'adormiment - Hidròfug - Inhibidor de l'adormiment

- Additius per a morters: - Inclusor d'aire/plastificant - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat

ADDITIUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Efecte sobre la corrossió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.

- Contingut en alcalins (Na2O, equivalent) (UNE-EN 480-12): <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant

- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758): - D >= 1,10: ± 0,03 - D <= 1,10: ± 0,02

- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8): - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T - T < 20%>= 0,90 T, < 1,10 T

- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:

Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .

Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat

- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència

- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  <= 0,2% pes de ciment

- Armat:  <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració:  <= 0,4% pes de ciment

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  >= 2,5%

- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7):  4 - 6%

- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <= 0,200 mm

- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):  >= 75%

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.

Característiques complementàries:

- Diàmetre de les bombolles (D):  10 <= D <= 1000 micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5):  >= 5%

- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):  >= 110%

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  <= 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  <= 2%

- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistencia:  - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5):  >= 12%  - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):  - 1 dia:  >= 140% - 28 dies:  >= 115%

- Valors en relació al mateix formigó sense additu, a igual relació aigua/ciment:  - Consistència:  - Assentament en con (UNE-EN 12350-2):  >= 120 mm  - Escorriment (EN 12350-5):  >= 160 mm  - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5):  >= 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial  - Resistència a compressió a 28 dies >= 90%  - Contingut en aire <= 2% en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:

Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en dismunir l'exsudació.

Característiques essencials:

- Exsudació (UNE-EN 480-4):  <= 50%

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  <= 2%

- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):  >= 80%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:

L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.

Característiques essencials:

- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5):  <= 50%

- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5):  <= 60%

- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):  >= 85%

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  <= 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment: >= al del morter de referència + 90 min - Final d'adormiment: <= al del morter de referència + 360 min

- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 7 dies: >= 80% - 28 dies: >= 90%

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

- Reducció d'aigua: >= 5%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.

S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.

Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.

No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment (a 20°C): >= 30 min - Final d'adormiment (a 5°C): <=60%

- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 28 dies: >= 80% - 90 dies: >= que la del formigó d'assaig a 28 dies

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):

- 2%: <= 90 min

- 3%: <= 30 min

- 4%: <= 3 min

- 5%: <= 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIUS PER A MORTERS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant

- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:

Additiu que millora la traballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A): - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum - Després d'1 h en repòs: >= A - 3% - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%

Característiques complementàries:

- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): >= 8%

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

Característiques essencials: - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum - Després de 28 h en repòs: >= 0,70 A% - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):

Característiques complementàries:

- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial

- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): >= 5 N/mm2 que la del morter d'assaig amb additiu

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIUS PER A MORTERS:

UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ÚS PER A FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a morter per a ram de paleta, - Productes per a formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori

- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'aditius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador

- Número del certificat de marcatge CE

- Número de sèrie del full de subministrament

- Identificació del Peticionari

- Data del lliurament

- Quantitat subministrada

- Designació de l'additiu  segons Art. 31.2 en el CODI ESTRUCTURAL

- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)

- El nom del lot i fàbrica de producció

- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides

- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas

- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat

- Interval d'ús recomanat pel fabricant

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)

- El nom del lot i fàbrica de producció

- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides

- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat

- Interval d'ús recomanat pel fabricant

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 934-3 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluït (UNE-EN 12350-7).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B0A FERRETERIA**

**B0A4- CABLE**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A4-07O9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable per a ús general diferent del d'ascensors, pretesats, postesats, telefèrics o funiculars.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per cordons de filferro d'acer galvanitzat.

Els cordons no han de tenir filferros fluixos.

El pas de cadascuna de les capes de filferros ha de ser constant i uniforme.

Els cordons han d'estar ben assentats sobre l'ànima o la capa adjacent de cordons.

El pas dels cordons ha de ser constant i uniforme.

Tots els filferros han d'estar galvanitzats, inclosos els de l'ànima.

L'extrem del cable a d'estar protegit contra el descablejat.

Resistència dels filferros: 1600 N/mm2

Toleràncies:

- Diàmetre: + 0,05 mm

- Llargària: - Fins a 400 m: + 5% - > 400 m: + 20 m/1000 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Submistrament: En rotlles de la llargària necessària a l'obra, greixats i etiquetats amb les següents dades:

- Fabricant

- Tipus de cable i composició

- Resistència dels filferros i càrrega total admissible

Emmagatzematge: Apilats separats de terra per fustes, i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36710:1984 Cables de acero para usos generales

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B0A FERRETERIA**

**B0AM- FILFERRO**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES**

**B0B3- ENTRAMAT D'ACER**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B3-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Entramat de platines d'acer galvanitzat per a formació de paviments, de 30x30 mm de pas de malla, incloses en un bastiment format per platines portants.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir la capacitat portant i les càrregues admissibles per cada tipus d'entramat, en funció de les condicions d'ús previstes.

La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

L'entramat ha d'estar fixat a les platines, en tot el seu perímetre i sense guerxaments.

La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2

Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2

Puresa del zinc: >= 98,5%

Toleràncies:

- Gruix: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**

**B0D3 LLATES**

**B0D31- LLATA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): ): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

| Classe | Gruix nominal (mm) | | |
|---|---|---|---|
| | < 50 | 50 a 75 | > 75 |
| T1 | ±3 | ±4 | +6,-3 |
| T2 | ±2 | ±3 | +5,-2 |
| T3 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 |

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**

**B0F1 MAONS CERÀMICS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F15251,B0F15252,B0F1D2A1,B0F1A-0760.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides

- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses

- Peces calades

- Peces alleugerides

- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%

- Calat: <= 45%

- Alleugerit: <= 55%

- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%

- Calat: >= 30%

- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:

- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci  Rc) ^2/(n-1)

- Rc:  Valor mig de les resistències de les provetes

- Rci:  Valor de resistència de cada proveta

- n:  Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

_____

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**

**B0F1 MAONS CERÀMICS**

**B0F1A- MAÓ CALAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-0760.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides

- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent  més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses

- Peces calades

- Peces alleugerides

- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%

- Calat: <= 45%

- Alleugerit: <= 55%

- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%

- Calat: >= 30%

- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:

- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci  Rc) ^2/(n-1)

- Rc:  Valor mig de les resistències de les provetes

- Rci:  Valor de resistència de cada proveta

- n:  Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

---

**B0  MATERIALS BÀSICS**

**B0G  PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS**

**B0G2-  PLACA DE PEDRA NATURAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-BR01,B0G2-BR05,B0G2-BR15,B0G2-BR08,B0G2-BR09,B0G2-BR20,B0G2-BR07.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).

Les pedres considerades són:

- Gres

- Calcària

- Granítica

- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:

- Serrada i sense polir

- Abuixardada

- Polida

- Polida i abrillantada

- Tosquejada

- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre:  longitud (l), amplada ( b) i gruix (d).

Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.

En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.

El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.

Pes específic (UNE_EN 1936):

- Pedra de gres:  >= 24 kN/m3

- Pedra calcària:  >= 20 kN/m3

- Pedra granítica:  >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:

Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.

No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:

Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.

La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:

Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.

No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:

L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm. - Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries) - Tractament químic superficial

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Toleràncies:

- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals: - Classe 1 (marcat P1): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm - Classe 2 (marcat P2): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals: - Classe 1 (marcat D1): - Llargària < 700 mm : 6 mm - Llargària => 700 mm : 8 mm - Classe 2 (marcat D2): - Llargària < 700 mm : 3 mm - Llargària => 700 mm : 6 mm

- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal: - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix - Classe 1 (marcat T1): - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm - > 60 mm de gruix: ± 5 mm - Classe 2 (marcat T2): - Gruix =< 30 mm: ± 10% - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm - > 60 mm de gruix: ± 4 mm

- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades): - Vora recta més llarga > 0,5 m: - Cara de textura fina: ± 2 mm - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm - Vora recta més llarga > 1 m: - Cara de textura fina: ± 3 mm - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm - Vora recta més llarga > 1,5 m: - Cara de textura fina: ± 4 mm - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372

- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925

- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936

- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066

- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.

- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm: - 12<E<=15: ±1,5 mm - 15<E<=30: ±10% - 30<E<=80: ±3 mm - E>80 : ±5 mm - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.

- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.

- Llargària i amplària:

| Longitud o amplària nominal en mm. | <600 | >=600 |
|---|---|---|
| Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm | ±1mm | ±1,5mm |
| Gruix d'arestes bisellades > 50mm | ±2mm | ±3 mm |

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ±1mm

- Gruix: ±1,5mm

- Planor: 0,15%

- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372

- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364

- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469

- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925

- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936

- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066

- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:

- Gruix nominal E en mm -12<E<=30: 10% -30<E<=80: ±3 mm -E>80: ±5 mm - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.

- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.

- Llargària i amplària:

| Llargària o amplària nominal en mm. | <600 | >=600 |
|---|---|---|
| Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm | ±1mm | ±1,5mm |
| Gruix d'arestes bisellades > 50mm | ±2mm | ±3 mm |

- Localització d'ancoratges ( localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador): - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada) - Fondària del forat: +3 / -1mm - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.

Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.

UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.

UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)

- El nom comercial de la pedra

- El nom i direcció del proveïdor

- El nom i la localització de la pedrera

- Referència a la norma UNE-EN 1341

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1341 - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - La resistència a flexió - La resistència al lliscament (si procedeix) - La resistència al derrapatge (si procedeix) - La durabilitat - Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular, - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)

- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.

- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar

- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals

- Característiques: - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Densitat aparent - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern: - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Resistència a les gelades - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)

- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.

- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar

- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals

- Característiques: - Plaques per a ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Permeabilitat al vapor d'aigua - Densitat aparent - Plaques per a ús exterior: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Resistència al glaç / desglaç - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència al xoc tèrmic - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats

dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic UNE-EN 12372

- Coeficient de saturació

- Absorció d'aigua UNE-EN 12372

- Coeficient de dilatació tèrmica

- Mòdul d'elasticitat

- Porositat aparent

- Duresa al ratllat (Mohs):

- Contingut d'ió sulfat

- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)

- Gelabilitat

- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes específic (UNE-EN 1936) - Coeficient de saturació - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339) - Coeficient de dilatació tèrmica - Mòdul d'elasticitat - Porositat aparent - Duresa al ratllat (Mohs) - Contingut d'ió sulfat - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta) - Gelabilitat - Resistència a la flexió - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament: - Gruix - Angles - Planor - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

---

## B4 ESTRUCTURES

## B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

## B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LY0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2

- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura

- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant

- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent:  UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica:  UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN:  UNE-EN 10024

- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM:  UNE-EN 10034

- Perfil UPN:  UNE-EN 10279

- Perfil L i LD:  UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2

- Perfil T:  UNE-EN 10055

- Rodó:  UNE-EN 10060

- Quadrat:  UNE-EN 10059

- Rectangular:  UNE-EN 10058

- Planxa:  EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent:  UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred:  UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent:  UNE-EN 10210-2

- Perfils foradats conformats en fred:  UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit

- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa

- Per arc submergit amb fil/filferro

- Per arc submergit amb elèctrode nu

- Per arc amb gas inert

- Per arc amb gas actiu

- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu

- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert

- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert

- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A  i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3  i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació:  Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil:  Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats. Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats:  4 filets complerts més la sortida de la rosca

- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.

- Mètode de la femella indicadora.

- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació:  Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil:  Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada

- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra

- El nom del fabricant o la seva marca comercial

- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació

- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant

- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)

- Referència a la norma EN 10025-1

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny

- Tipus i qualitat de l'acer

- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE

- Nom o logotipus del fabricant

- Codi de producció

- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)

- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada

- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant

- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer

- Procedència de fabricant

- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.

- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)

- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)

- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)

- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.

- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm

- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats.

Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

---

**B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

**B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**

**B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AX-0KOV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.

Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.

Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2

Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2

Puresa del zinc: >= 98,5%

Toleràncies:

- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

**B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**

**B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AZ-0KLK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.

S'han considerat els tipus següents:

- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.

DAU DE FORMIGÓ:

Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.

No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resisténcia.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DAU DE FORMIGÓ:

No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**

**B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS**

**B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ**

**B7C26- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C26-FGV8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)

S'han considerat els tipus següents:

- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada

- Poliestirè expandit ondulat o nervat

- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu

- Poliestirè expandit elastificat

- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.

Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.

Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.

Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

POLIESTIRÈ EXPANDIT:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant: - DS(N) 5: ± 0,5% - DS(N) 2: ± 0,2

- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%

- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa

- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.

- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%

- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant

- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles

- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - W1: ± 0,6% o ± 3 mm - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles

- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: ± 2 mm - T2: ± 1 mm

- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - S1: ± 5 mm/1000 mm - S2: ± 2 mm/1000 mm

- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - P1: 30 mm - P2: 15 mm - P3: 10 mm - P4: 5 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.

Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXPANDIT:

UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte

- Identificació del fabricant

- Data de fabricació

- Identificació del torn i del lloc de fabricació

- Classificació segons la reacció al foc

- Resistència tèrmica

- Conductivitat tèrmica

- Gruix nominal

- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit

- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

- Llargària i amplària nominals

- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).

Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte

- Que disposen de la documentació certificacions exigides

- Que es corresponen amb les propietats demandades

- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc

- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

---

## B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

## B96 MATERIALS PER A VORADES

## B962- PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B962-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat amb o sense granulats reciclats, de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat els tipus següents:

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó

- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:

- Recta

- Corba

- Recta amb rigola

- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.

Gruix de la capa vista:  >= 4 mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

- Classe 1 (marcat A):  sense mesura del % d'absorció d'aigua

- Classe 2 (marcat B):  <= 6% d'absorció d'aigua

- Classe 3 (marcat D):  valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç;  cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

- Classe 1 (marcat F):  sense mesura d'aquesta característica

- Classe 3 (marcat H):  <= 23 mm

- Classe 4 (marcat I):  <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat S):  valor mitjà: >= 3,5 MPa;  valor unitari: >= 2,8 MPa

- Classe 2 (marcat T):  valor mitjà: >= 5,0 MPa;  valor unitari: >= 4,0 MPa

- Classe 3 (marcat U):  valor mitjà: >= 6,0 MPa;  valor unitari: >= 4,8 MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:  ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm

- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:  - Cares vistes:  ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm  - Altres parts:  ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm

- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:  ± 1,5 mm  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:  ± 2 mm  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:  ±2,5 mm  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:  ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- Identificació del producte

- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data de producció

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs: - Resistència a flexió (UNE-EN 1340) - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340) - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

---

## B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

## B96 MATERIALS PER A VORADES

## B964- PEDRA NATURAL PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B964-BR01,B964-BR02,B964-BR04,B964-BR03,B964-BR05,B964-BR07,B964-BR08.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat les vorades dels materials següents:

- Pedra granítica

- Pedra de marès

S'han considerat les formes següents:

- Recte

- Corba

- Peces especials per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.

No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.

Les cares vistes han de ser planes i buixardades.

Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.

Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm

Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:

- Amplària: - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm - Entre dues cares texturades: ± 3 mm

- Alçària Classe 1 (marcat H1): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm

- Alçària Classe 2 (marcat H2): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm

- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:

- Classe 1 (marcat D1): - Tallat: ± 5 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm

- Classe 2 (marcat D2): - Tallat: ± 2 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm

- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:

- Tall en brut: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm - Deformació de la cara superior: ± 10 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Texturat: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm - Deformació de la cara superior: ± 5 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat

- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:

- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm

- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm

- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)

- El nom comercial de la pedra

- El nom i la direcció del proveïdor

- El nom i la localització de la pedrera

- Referència a la norma UNE-EN 1343

- Els valors declarats o les classes de marcat

- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.

- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

---

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

## B96 MATERIALS PER A VORADES

### B965- VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B965-168JO,B965-168JK,B965-1BR01,B965-1BR02,B965-BR01,B965-168JS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'acer treballat a taller, per a fer vorades.

S'han considerat els materials següents:

- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.

Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT.

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

Les peces han de tenir marcada la seva identificació d'acord amb els plànols de taller, així com les senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.

Toleràncies:

- Llargària de les peces: - Fins a 1000 mm: ± 2 mm - De 1001 a 3000 mm: ± 3 mm - De 3001 a 6000 mm: ± 4 mm - De 6001 a 10000 mm: ± 5 mm - De 10001 a 15000 mm: ± 6 mm - De 15001 a 25000 mm: ± 8 mm - A partir de 25001 mm: ± 10 mm

PERFILS GALVANITZATS:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

Protecció del galvanitzat: >= 275 g/m2

Puresa del zinc: >= 98,5 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

* UNE-EN 10155:1994 Aceros para construcción metálica con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica. Condiciones técnicas de suministro.

---

## B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

## B97 MATERIALS PER A RIGOLES

### B971- PEÇA DE FORMIGÓ PER A RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B971-0GUH,B971-0GUG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.

No pot tenir imperfeccions a la cara vista.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Absorció d'aigua (UNE 127002): <= 7,5%

Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):

- Cara a tracció: >= 5 N/mm2

- Dors a tracció: >= 4 N/mm2

Gelabilitat (UNE 127004): Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm

- Gruix: ± 3 mm

- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: ± 0,4 mm

- Rectitud d'arestes: ± 0,4 mm

- Balcaments: ± 0,5 mm

- Planor: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs: - Sobre 3 mostres de 3 peces (UNE-EN 1339): - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339) - Resistència a flexió - Estructura

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

---

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

**B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS**

**B981 PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B981-2MTB,B981-BR02,B981-BR04,B981-BR05.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat les vorades dels materials següents:

- Pedra granítica

- Pedra de marès

S'han considerat les formes següents:

- Recte

- Corba

- Peces especials per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.

No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.

Les cares vistes han de ser planes i buixardades.

Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.

Llargària de les peces de les vorades rectes:  > 300 mm

Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran):  > 500 mm

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:

- Amplària:

  - Entre dues cares amb tall en brut:  ± 2 mm

  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut:  ± 5 mm

  - Entre dues cares texturades:  ± 3 mm

- Alçària Classe 1 (marcat H1):

  - Entre dues cares amb tall en brut:  ± 30 mm

  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut:  ± 30 mm

  - Entre dues cares texturades:  ± 10 mm

- Alçària Classe 2 (marcat H2):

  - Entre dues cares amb tall en brut:  ± 20 mm

  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut:  ± 20 mm

  - Entre dues cares texturades:  ± 10 mm

- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:

- Classe 1 (marcat D1):

  - Tallat:  ± 5 mm

  - Tall en brut:  ± 15 mm

  - Texturat:  ± 5 mm

- Classe 2 (marcat D2):

  - Tallat:  ± 2 mm

  - Tall en brut:  ± 15 mm

  - Texturat:  ± 5 mm

- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:

- Tall en brut:

  - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior:  ± 6 mm

  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors:  ± 6 mm

  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars:  ± 10 mm

  - Deformació de la cara superior:  ± 10 mm

  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical:  ± 5 mm

- Texturat:

  - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior:  ± 3 mm

  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors:  ± 3 mm

  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars:  ± 7 mm

  - Deformació de la cara superior:  ± 5 mm

  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical:  ± 5 mm

- Radi de corvatura (només per a vorades corbes):  La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat

- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:

- Tall en brut:  + 10 mm, -15 mm

- Textura gruixuda:  + 5 mm, - 10 mm

- Textura fina:  + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

---

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

**B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS**

**B981 PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL**

**B981- PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B981-2MTB,B981-BR02,B981-BR04,B981-BR05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat les vorades dels materials següents:

- Pedra granítica
- Pedra de marès

S'han considerat les formes següents:

- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.

No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.

Les cares vistes han de ser planes i buixardades.

Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.

Llargària de les peces de les vorades rectes:  > 300 mm

Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran):  > 500 mm

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:

- Amplària:  - Entre dues cares amb tall en brut:  ± 2 mm  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut:  ± 5 mm  - Entre dues cares texturades:  ± 3 mm

- Alçària Classe 1 (marcat H1):  - Entre dues cares amb tall en brut:  ± 30 mm  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut:  ± 30 mm  - Entre dues cares texturades:  ± 10 mm

- Alçària Classe 2 (marcat H2):  - Entre dues cares amb tall en brut:  ± 20 mm  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut:  ± 20 mm  - Entre dues cares texturades:  ± 10 mm

- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:

- Classe 1 (marcat D1):  - Tallat:  ± 5 mm  - Tall en brut:  ± 15 mm  - Texturat:  ± 5 mm

- Classe 2 (marcat D2):  - Tallat:  ± 2 mm  - Tall en brut:  ± 15 mm  - Texturat:  ± 5 mm

- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:

- Tall en brut:  - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior:  ± 6 mm  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors:  ± 6 mm  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars:  ± 10 mm  - Deformació de la cara superior:  ± 10 mm  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical:  ± 5 mm

- Texturat:  - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior:  ± 3 mm  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors:  ± 3 mm  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars:  ± 7 mm  - Deformació de la cara superior:  ± 5 mm  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical:  ± 5 mm

- Radi de corvatura (només per a vorades corbes):  La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat

- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:

- Tall en brut:  + 10 mm, -15 mm

- Textura gruixuda:  + 5 mm, - 10 mm

- Textura fina:  + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)

- El nom comercial de la pedra

- El nom i la direcció del proveïdor

- El nom i la localització de la pedrera

- Referència a la norma UNE-EN 1343

- Els valors declarats o les classes de marcat

- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.

- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

---

**B9  MATERIAL PER A PAVIMENTS**

**B98  PECES ESPECIALS PER A GUALS**

**B982- PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B982-HYZ5,B982-I0NC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat les vorades dels materials següents:

- Pedra granítica

- Pedra de marès

S'han considerat les formes següents:

- Recte

- Corba

- Peces especials per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.

No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.

Les cares vistes han de ser planes i buixardades.

Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.

Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm

Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:

- Amplària: - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm - Entre dues cares texturades: ± 3 mm

- Alçària Classe 1 (marcat H1): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm

- Alçària Classe 2 (marcat H2): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm

- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:

- Classe 1 (marcat D1): - Tallat: ± 5 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm

- Classe 2 (marcat D2): - Tallat: ± 2 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm

- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:

- Tall en brut: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm - Deformació de la cara superior: ± 10 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Texturat: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm - Deformació de la cara superior: ± 5 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat

- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:

- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm

- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm

- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)

- El nom comercial de la pedra

- El nom i la direcció del proveïdor

- El nom i la localització de la pedrera

- Referència a la norma UNE-EN 1343

- Els valors declarats o les classes de marcat

- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.

- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

---

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

**B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA**

**B9C0- BEURADA PER A PAVIMENTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.

S'han considerat els materials següents:

- Beurada blanca

- Beurada de color

- Suports de morter o de PVC

- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:

Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.

Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.

Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.

La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.

Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:

Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

**B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS**

**B9E2- PANOT PER A VORERA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-HYIG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.

S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres

- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Llargària: <= 1 m

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm

- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc

- Referència a la norma UNE-EN 1339

- Identificació del producte

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)

- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

---

## B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

## B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

### B9F1 PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F1-BRX4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

RAJOLES:

Llargària: <= 1 m

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:

Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm

Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:

- Llambordins de gruix < 100 mm:  ± 2 mm

- Llambordins de gruix >= 100 mm:  ± 3 mm

- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:

- Llambordins de gruix < 100 mm:  ± 3 mm

- Llambordins de gruix >= 100 mm:  ± 4 mm

- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça:  <= 3 mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):

- Classe 1 (marcat J):  5 mm

- Classe 2 (marcat K):  3 mm

- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):

- Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:

- Convexitat màxima:  1,5 mm

- Concavitat màxima:  1 mm

- Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:

- Convexitat màxima:  2 mm

- Concavitat màxima:  1,5 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:

UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

RAJOLES:

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,

- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data

- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins:

- Dimensions nominals

- Resistència climàtica

- Resistència a flexió

- Resistència al desgast per abrasió

- Resistència al lliscament/patinatge

- Càrrega de trencament

- Comportament davant del foc

- Conductivitat tèrmica

- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins

- Identificació del producte

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

  - Nom o marca identificativa del fabricant

  - Direcció registrada del fabricant

  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

  - Referència a la norma:

    - EN 1339 per a les lloses

    - EN 1338 per als llambordins

  - El tipus de producte i lluc a que es destina

  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal:

  - Resistència al trencament

  - Resistència al patinat/lliscament

  - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:

  - Reacció al foc

  - Resistència a la ruptura

  - Resistència al patinat/lliscament

  - Durabilitat

  - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes:

  - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

---

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

**B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS**

**B9H8- MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT TIPUS BBTM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H8-1KE9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa discontinua: Mescla que els seus granulats tenen una discontinuïtat granulomètrica molt accentuada en els tamisos inferiors del granulat gros, per a capes primes amb gruixos compresos entre 20 i 30 mm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591 - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023

- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst

- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada

- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.

- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.

- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en

percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES DISCONTÍNUES I MESCLES DRENANTS

Requisits dels materials constitutius:

- El grau de betum de penetració ha d'estar inclòs entre els següents: - Mescles discontinues BBTM: 35/50 i 160/220 - Mescles drenants: 35/50 i 250/330 - Mescles discontinues SMA: 30/45 i 330/430

- El grau de betum modificat ha de complir amb els valors especificats

- En mescles amb lligant de betum de penetració, amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum de penetració, el lligant ha de complir amb l'especificat a l'apartat 4.2.3. de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.

Els tamisos considerats son els de la sèrie bàsica més la sèrie 1, o la sèrie bàsica més la sèrie 2 segons la norma UNE-EN 13043.

Els requisits de l'envoltant de granulometria poden incloure els percentatges que passen per un o dos tamisos opcionals compresos entre D i 2 mm, i un tamís opcional de granulats fins compres entre 2 i 0,063 mm. No es permet una combinació de mides de tamisos de la sèrie 1 i de la sèrie 2.

Els tamisos de mida D i els opcionals de mides incloses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:

- Mescles discontinues: - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm - El tamís opcional de granulats fins s'ha de seleccionar dins dels tamisos següents: 1 mm, 0,5 mm, 0,25 mm i 0,125 mm. - La composició de referència de la mescla ha d'estar dins de l'envoltant de granulometria, els límits globals de la qual s'especifiquen a les taules 1 i 2 de la UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.

- Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 3 de la UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de la taula 4 de l'UNE EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants. - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 4 i 5 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de les taules 5 i 6 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants. - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i a la taula 8 de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 9 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, a la taula 15 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de la taula 11 de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.

MESCLES DISCONTINUES BBTM:

El codi de designació de la mescla s'ha de realitzar segons la fórmula: BBTM D Classe lligant

- BBTM: Mescla bituminosa per a capes primes

- D: Granulometria màxima del granulat contingut en la mescla (mm)

- Classe: A, B, C o D

- lligant: Desingació del lligant utilitzat

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 7 de l'UNE-EN 13108-2.

- Estabilitat mecànica (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 8 de l'UNE-EN 13108-2.

- Temperatura de la mescla en betum de penetració (UNE-EN 12697-13): Les temperatures de la mescla han d'estar incloses entre els límits següents. La temperatura màxima s'aplica en qualsevol lloc de la planta de producció, la temperatura mínima s'aplica a l'entrega: - Grau 35/50, 40/60: 150 a 190ºC - Grau 50/70, 70/100: 140 a 180ºC - Grau 100/150, 160/220: 130 a 170ºC

- En betums modificats o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas, aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

MESCLES DISCONTINUES I MESCLES DRENANTS PER A ÚS EN CARRETERES:

S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 543 del PG 3:

- Mescles discontinues: BBTM 8A, BBTM 11A, BBTM 8B, BBTM 11B

- Mescles drenants: PA 11, PA 16

El tipus i la composició de les mescles han de complir les especificacions de les normes UNE-EN 13108-2 per a les mescles discontinues i UNE-EN 13108-7 per a les mescles drenants; també hauran de complir les especificacions dels epígrafs 543.3 i 543.5 del PG 3 vigent.

El tipus de lligant hidrocarbonat ha d'estar entre els definits en la taula 543.1 del PG 3/75.

Els granulats han de complir les especificacions dels epígrafs 543.2.3 i 543.5.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.

La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.

Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.

La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES DISCONTINUES BBTM:

UNE-EN 13108-2:2007 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales: Parte 2: Mezclas bituminosas para capas delgadas.

MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla

- Codi d'identificació de la mescla

- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN

- Detalls de tots els additius

- Mescles discontínues: - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-2 - Detalls de la conformitat amb l'apartat 5.7 de la UNE-EN 13108-2 quan les especificacions d'estabilitat mecànica ho requereixin - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.8 i 5.9 de la UNE-EN 13108-2 en mescles per a ús en aeroports

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 543.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.

Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES DISCONTINUES I MESCLES DRENANTS:

- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 543.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA0-0SD5,BBA1-2XWQ,BBA1-2XWV.

---

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**

**BBA0- MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA0-0SD5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

S'han considerat els materials següents:

- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred

- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre

MICROESFERES DE VIDRE:

Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe - Classe A: >= 1,5 - Classe B: >= 1,7 - Classe C: >= 1,9

- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa. - Microesferes de vidre defectuoses: <= 20% - Grans i partícules estranyes: <= 3% - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.

- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

| Tamís (ISO 565 R 40/3) | Massa retinguda acumulada (% en pes) |
|---|---|
| Superior de seguretat | 0 a 2 |
| Superior nominal | 0 a 10 |
| Intermedis | N1 a N2 (*) |
| Inferior nominal | 95 a 100 |

* N2-N1 <= 40

- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni). - Classe 0: valor no requerit - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)

- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració

superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

MICROESFERES DE VIDRE:

Subministrament: En envàs tancat.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

MICROESFERES DE VIDRE:

UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.

- Identificació del fabricant.

- Designació de la marca comercial.

- Quantitat de materials que es subministra.

- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.

- Data de fabricació.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a zones aptes per a la circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà de tenir la següent informació:

- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada

- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte

- Número del certificat de conformitat CE

- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)

- Descripció del producte

- El número de lot i massa neta

- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat

- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte: - Índex de refracció - Granulometria - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants) - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.

Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.

OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.

- Inspecció visual del subministrament.

- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423: - Granulometria - Índex de refracció - Percentatge de microesferes defectuoses - Tractament superficial

- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**

**BBA1 MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1-2XWQ,BBA1-2XWV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

S'han considerat els materials següents:

- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred

- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre

PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.

Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.

Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.

El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:

- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures

- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures

- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures

- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures

- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred

Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:

- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent

- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe LF7 - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6

- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871: - Pintures: >= 4

- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871: - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent - Factor de luminància: classe UV1

- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)

- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)

- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871: - Termoplàstics: classe >= SP3

- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871): - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.

Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.

* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.

- Identificació del fabricant.

- Designació de la marca comercial.

- Quantitat de materials que es subministra.

- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.

- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:

- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments: - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE) - Avaluació Tècnica Europea (ETE)

- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.

- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:

- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.

- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.

- Inspecció visual del subministrament.

- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**

**BBA1 MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS**

**BBA1- PINTURA PER A MARQUES VIALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1-2XWQ,BBA1-2XWV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

S'han considerat els materials següents:

- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred

- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre

PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.

Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.

Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.

El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:

- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures

- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures

- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures

- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures

- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred

Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:

- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent

- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe LF7 - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6

- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871: - Pintures: >= 4

- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871: - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent - Factor de luminància: classe UV1

- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)

- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)

- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871: - Termoplàstics: classe >= SP3

- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871): - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.

Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.

* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.

- Identificació del fabricant.

- Designació de la marca comercial.

- Quantitat de materials que es subministra.

- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.

- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:

- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments: - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE) - Avaluació Tècnica Europea (ETE)

- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.

- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:

- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.

- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.

- Inspecció visual del subministrament.

- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

## BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

## BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBZUV37,BBB1UVB0,BBB2UVA0,BBB0-WBM5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents:

- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.

S'han considerat els materials següents:

- Alumini anoditzat.

- Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents:

- Amb pintura no reflectora

- Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.

La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):

- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres ( 150 mm)).

- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).

- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents:

- Pressió de vent: Classe WL2

- Pressió deguda a la neu: Classe DSL0

- Carregues puntuals: Classe PL0

- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4

- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331

Brillantor especular a 60°C: > 50%

Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra

Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):

- Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments

- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7

Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):

- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).open_in_new

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).open_in_new

* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.open_in_new

* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.open_in_new

* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.open_in_new

_____

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR**

**BBB0- CARTELL EXPLICATIU**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB0-WBM5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

CONDICIONS GENERALS:

La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.

La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:

- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.

- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.

- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.

- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.

- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.

- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.

- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.

- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.

- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.

- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:

Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:

- Atraure l'atenció del destinatari.

- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.

- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.

- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.

- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.

- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència: - Riscos, prohibicions i obligacions. - Riscos de caigudes, xocs i cops. - Vies de circulació. - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos. - Equips de protecció contra incendis. - Mitjans i equips de salvament i socors. - Situacions d'emergència. - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

---

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR**

**BBB1 Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB1UVB0.

Plec de condicions

---

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR**

**BBB2 Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB2UVA0.

Plec de condicions

---

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT**

**BBM3- BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM3-208U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreres per a proteccions de vialitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Barreres de formigó prefabricades, per a ús temporal i permanent

BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

Ha d'estar formada per mòduls de formigó prefabricats, obtinguts per un procés d'emmotllament de perfil simètric per a barreres dobles i asimètric per a barreres simples.

En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades al CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369.

No hi ha d'haver armadures vistes en cap punt.

Han de tenir un aspecte homogeni, uniforme, sense fissures ni deformacions o d'altres defectes superficials.

La seva base ha de ser plana.

Han d'estar armades per a resistir els esforços de manipulació.

Resistència característica del formigó: >= 35 N/mm2

Límit elàstic de l'acer: >= 400 N/mm2

Recobriment de les armadures: >= 2 cm

Tipus de ciment: Classe resistent >= 32,5

No s'ha d'utilitzar ciment aluminós ni mescles de ciment de procedència diferent. L'ús de ciment d'altres tipus requereix una justificació especial.

No s'han d'utilitzar, ni quan es pasta ni en la cura del formigó, aigües que produeixin eflorescències o que originin pertorbacions en el procés d'adormiment i d'enduriment.

La naturalesa dels granulats i la seva preparació han garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó.

Els granulats no han de tenir reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment, ni s'han de descompondre a causa dels agents exteriors a que estan sotmesos a l'obra.

No s'han d'utilitzar granulats provinents de terres toves, friables ni poroses, ni les que tinguin compostos ferrosos, guix, nòduls de pirita o de qualsevol altre tipus de clorurs, sulfurs o sulfits.

Toleràncies:

- Planor de la base (regle de 3 m): < 5 mm

- Resistència característica del formigó: >= 80% Rn

- Defectes superficials: <= 15% superfície

- Cocons: <= 3 u en10 dm2

- Fissures - Amplària: <= 0,1 mm - Llargària: <= 2 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

Subministrament: Protegida de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on s'ha de col·locar i de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'emmagatzemar durant un període superior a 12 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE 135111:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Definiciones, clasificación, dimensiones y tolerancias.

* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES D'ÚS TEMPORAL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció i aprovació de la documentació que justifica les condicions exigides al fabricant de les peces, com ara homologació del producte, autorització d'ús, aplicacions realitzades, etc.

- Controls de fabricació: - La empresa subministradora ha d'avisar a la DF, almenys amb una setmana d'anticipació de l'inici de la campanya de fabricació, per tal d'enviar, si correspon, un inspector a fàbrica. - L'inspector enviat ha de tenir accés als registres de control de qualitat on figuren les mesures dels paràmetres dimensionals o mecànics de l'element corresponent. En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció, s'han de realitzar els controls següents: - Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d'autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència. - Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els elements acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats. - Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més. - Comprovació del marcat identificador dels elements a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i les peces del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen del parc d'aplegament i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega de les peces. - Es podran realitzar més visites a fàbrica, si convé, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.

- Controls de recepció a obra: - Per a cada lot de subministrament, es realitzaran les comprovacions següents: - Certificat CC, acreditatiu de la conformitat del producte amb les especificacions obligatòries del CODI ESTRUCTURAL. - Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot, incloent els resultats dels assaigs corresponents a característiques mecàniques, geomètriques i altres que justifiquin l'adequació del producte a les exigències del plec de condicions. - Inspecció visual de les peces, examinant el seu aspecte, l'absència de danys o imperfeccions, etc. - Control dimensional sobre un 5 % de les peces rebudes.

---

## BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

## BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

## BBM9- SENYAL INFORMATIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM9-0S10,BBM9-0S0S,BBM9-0S0E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos. - Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva prescripció.

S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.

La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres ( 150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331

Brillantor especular a 60°C: > 50%

Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra

Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7

Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.

* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE

- Número de identificació del organisme de certificació

- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant

- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat

- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix

- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst

- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal

- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal

- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:

- Nom i adreça de la empresa subministradora

- Data de subministrament

- Identificació de la fàbrica que ha produït el material

- Identificació del vehicle que el transporta

- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

---

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT**

**BBME- SENYAL TRIANGULAR**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBME-0RVU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.

S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.

La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres ( 150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331

Brillantor especular a 60°C: > 50%

Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra

Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7

Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.

* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE

- Número de identificació del organisme de certificació

- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant

- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat

- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix

- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst

- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal

- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal

- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:

- Nom i adreça de la empresa subministradora

- Data de subministrament

- Identificació de la fàbrica que ha produït el material

- Identificació del vehicle que el transporta

- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

---

## BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

## BBS MATERIALS PER A SEMAFORS

### BBSZ Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBSZU248,BBSZN010.

Plec de condicions

---

## BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

**BD5 MATERIALS PER A DRENATGES**

**BD55- BONERA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD55-0N33.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.

S'han considerat els elements següents:

- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge

- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm

- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle

PECES D'ACER GALVANITZAT:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2

Puresa del zinc: >= 98,5%

BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:

Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.

Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3

Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2

Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C

Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%

Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles

Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir

Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:

La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.

La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.

Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2

Toleràncies:

- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:

La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.

No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.

La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.

Llargària:

- Bonera: 33 cm

- Bonera de paret: 34,5 cm

BONERA DE FOSA:

Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.

Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.

No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.

L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.

El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%

Contingut de fòsfor: <= 0,15%

Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:

Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.

Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

PECES DE FOSA:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.

PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BD5 MATERIALS PER A DRENATGES**

**BD5Z MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5ZV010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca

- Amb suficient massa superficial

- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:

- Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm

- Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o més elements:

- Franquícia del conjunt: <= 15 mm

- Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900):  >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm

- Dimensions:  ± 1 mm

- Guerxament:  ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure

- Pas lliure > 600 mm:  >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:

- Llargària:  <= 170 mm

- Amplària:

- Classes A 15 a B 125:  18-25 mm

- Classes C 250 a F 900:  18-32 mm

- Forats:

- Diàmetre:

- Classes A 15 a B 125:  18-38 mm

- Classes C 250 a F 900:  30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

REIXA:

Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.

La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.

L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.

BASTIMENT:

Ha de ser pla i ben escairat.

Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge:  <= 60 cm

Llargària dels elements de fixació:  >= 30 mm

Toleràncies:

- Alçària del bastiment:  ± 1,5 mm

- Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte):  <= 0,25% llargària

- Rectitud dels perfils: Fletxa:  <= 0,25% llargària

- Dimensions exteriors del bastiment:  ± 2 mm

BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:

Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.

Separació entre traves: <= 100 cm

Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm

Alçària del passamà de travada: 60 mm

REIXA FIXA:

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm

Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:

Gruix: >= 2,75 mm

Gruix i massa del galvanitzat:

- Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2

- Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%

Contingut de fòsfor: <= 0,15%

Contingut de sofre: <= 0,14%

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.

El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.

El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.

Límit elàstic de l'acer: >= 240 N/mm2

Resistència a tracció de l'acer: >= 340 N/mm2

Massa de recobriment del galvanitzat: >= 360 g/m2

Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT:

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

---

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS**

**BD7F TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7FR710,BD7FR610.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors

- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió

- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió

- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.

Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:

- “D” codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals d'edifici.

- “U” codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:

- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 ºC. D'acord amb assaig UNE-EN 727

- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743

- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: - 110-125: 0,3mm. - 160: 0,4 mm - 200-250: 0,5 mm - 315: 0,6 mm - 355-400: 0,7 mm - 450: 0,8 mm - 500: 0,9 mm - 630: 1,1 mm - 710: 1,2mm - 800: 1,3 mm - 900: 1,5 mm - 1000: 1,6 mm

- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1

- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.

- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa ( UNE-EN 1401-1)

- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)

- Nom i/o marca comercial

- Dimensió nominal

- Gruix mínim de la paret o SDR

- Material (PVC-U)

- Rigidesa anular nominal

- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.

- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Resistència a la tracció (UNE 53112) - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112) - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921) - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1) - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents: - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.

- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:

- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.

- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

---

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE**

**BDD4- GRAÓ PER A POU DE REGISTRE (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD4-H4XN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Complements per a pou de registre: - Graó d'acer galvanitzat - Graó de fosa - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

ELEMENTS DE FOSA:

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.

El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.

Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.

La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.

El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.

Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2

Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2

Allargament a la ruptura: >= 23%

Característiques del galvanitzat:

- Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm3
- Massa del recobriment (UNE 37-501): = 610 g/m2
- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zenc (UNE 37.302): = 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni despreniments
- Continuïtat del revestiment (UNE 37-501) : sense despreniments

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FOSA:

Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.

El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de la peça.

Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.

A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.

Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2

Allargament a la ruptura: >= 17%

Contingut de perlita: <= 5%

Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

GRAÓ:

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAÓ DE FOSA:

* UNE 36118:1973 Fundición con grafito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.

- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats: - Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461) - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE**

**BDD5- PEÇA PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD5-0M3U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat

- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat

- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat

- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barrejes de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.

Ha de tenir un color uniforme.

La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.

Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.

Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície.

Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917.

Quantia mínima d'armadures (peces armades):

- Alçats i cons: 2,0 cm2/m secció vertical, 0,15 cm2 en qualsevol tipus d'alçat

- Solera de les peces de base: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals

- Lloses: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'obertura

El recobriment mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.

Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:

- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm

- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)

- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm

Gruix mínim de paret de les lloses:

- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm

- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm

Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm

Irregularitats de la superfície del formigó:

- Diàmetre dels buits: <= 15 mm

- Profunditat dels buits: <= 6 mm

- Amplària de fissures: <= 0,15 mm

Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir

Estanquitat a 1 bar de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min

Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 bar

Toleràncies:

- Diàmetre interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Màxim de ± 15 mm)

- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: ± 5 mm

- Gruix de paret: ± 5%

- Alçària (el valor més gran de): ± 1,5%, ± 10 mm

- Rectitut generatrius interiors (el més gran de): ± 1,0% alçària útil, ± 10 mm

- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: ± 0,5%

- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917): - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN

- Planor dels extrems: - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN

- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal

- Ondulacions o desigualtats: <= 5 mm

- Rugositats: <= 1 mm

PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):

L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.

La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.

PEÇA DE BASE:

L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.

Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària <= 50 cm.

Pendent superior dels llits hidràulics: >= 5%

Alçària dels llits hidràulics:

- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no més gran de 400 mm

- Tipus B: La meitat del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a permetre l'accés a la xarxa de sanejament o evacuació d'aigües negres, així com aireació i ventilació, per exemple, dins de les instal·lacions sota la calçada, àrees d'aparcament, vorals estabilitzats i a l'exterior d'edificis: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Número de la norma UNE-EN 1917

- Data de fabricació (any, mes, dia)

- Identificació del material constituent de l'element - HM per a tubs de formigó en massa - HA per a tubs de formigó armat - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer

- Identificació d'una tercera entitat certificadora

- Diàmetre nominal en mm

- Alçària útil

- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)

- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial

- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida

- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals

- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas

- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado.Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.

---

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS**

**BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

---

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS**

**BDG2- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG2-34UA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

---

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS**

**BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG3-34IF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

---

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS**

**BDGZ MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDGZB610,BDGZPB00,BDGZFN50.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

---

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS**

**BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK5-1KI8,BDK5-1KIB,BDK5-1KH8,BDK5-1KH0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris

- Fosa dúctil

- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.

- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.

- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera

- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.

- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).

- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca

- Amb suficient massa superficial

- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm

- Dimensions: ± 1 mm

- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure

- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

- A 15: >= 2 mm

- B 125: >= 3 mm

- C 250: >= 5 mm

- D 400: >= 6 mm

- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2

- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124

- La classe segons la norma UNE EN 124

- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació

- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

---

## BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

## BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

## BDKZ MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZU019,BDKZ3150.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris

- Fosa dúctil

- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.

- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.

- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera

- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.

- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).

- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca

- Amb suficient massa superficial

- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm

- Dimensions: ± 1 mm

- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure

- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

ELEMENTS DE FOSA:

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%

Contingut de fòsfor: <= 0,15%

Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124

- La classe segons la norma UNE EN 124

- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació

- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS**

**BDW3 ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3B700,BDW3BD00,BDW3BC00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS**

**BDY3 ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3BD00,BDY3BC00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**

**BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**

**BEU9- MANÒMETRE (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU9-H5AZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Manòmetres d'esfera per a roscar.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.

Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.

Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.

Material: Acer

Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C

Tolerància de precisió: ± 0,1 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pressió de servei

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.

- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.

- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.

- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

---

**BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**

**BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**

**BEUG- VÀLVULA DE BUIDAT AMB ROSCA (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEUG-H5OP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvula per a buidat d'instal·lacions amb cos de llautó i amb connexió roscada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per un cos de llautó amb els extrems preparats per a una unió roscada i un element obturador.

L'accionament de la vàlvula ha de fer-se amb una clau de quadradet, que no forma part de la vàlvula.

Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.

L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.

No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.

L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.

Ha de ser resistent a la corrosió.

Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.

Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.

Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb les boques de connexió tapades.

La clau de quadradet s'ha de subministrar amb la vàlvula.

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

---

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BF4 TUBS D'ACER INOXIDABLE**

**BF42 TUBS D'ACER INOXIDABLE AMB SOLDADURA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF4228Z0.

---

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

**BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB3-096F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201

- Identificació del fabricant

- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm

- Sèrie SDR a la que pertany

- Material i designació normalitzada

- Pressió nominal en bar

- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

0°C < T <= 20°C:  1 x Pn

20°C < T <= 30°C:  0,87 x Pn

30°C < T <= 40°C:  0,74 x Pn

Índex de fluïdesa:

- PE 40  (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min):  0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

- PE 100  (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min):  0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

| Designació tub | Pressió de prova a 20°C (bar) |
|---|---|
| PE 40 | 7,0 MPa |
| PE 100 | 12,4 MPa |

Gruix de la paret i les seves tolerències:

| | SÈRIE | | | |
|---|---|---|---|---|
| | SDR 7,4 | SDR 11 | SDR 17 | SDR 26 |
| | Pressió nominal, PN (bar) | | | |
| PE 40 | PN 10 | PN 6 | - | PN 4 |
| PE 100 | - | PN 16 | PN 10 | PN 6 |
| | Gruix de paret, e (mm) | | | |
| DN | | | | |
| (mm) | mín. – màx. | mín. – màx. | mín. – màx. | mín. – màx. |
| 16 | 2,3 – 2,7 | - | - | - |
| 20 | 3,0 – 3,4 | 2,0 – 2,3 | - | - |
| 25 | 3,5 – 4,0 | 2,3 – 2,7 | - | - |
| 32 | 4,4 – 5,0 | 3,0 – 3,4 | 2,0 – 2,3 | - |
| 40 | 5,5 – 6,2 | 3,7 – 4,2 | 2,4 – 2,8 | - |
| 50 | 6,9 – 7,7 | 4,6 – 5,2 | 3,0 – 3,4 | 2,0 – 2,3 |
| 63 | 8,6 – 9,6 | 5,8 – 6,5 | 3,8 – 4,3 | 2,5 – 2,9 |
| 75 | 10,3 – 11,5 | 6,8 – 7,6 | 4,5 – 5,1 | 2,9 – 3,3 |
| 90 | 12,3 – 13,7 | 8,2 – 9,2 | 5,4 – 6,1 | 3,5 – 4,0 |
| 110 | 15,1 – 16,8 | 10,0 – 11,1 | 6,6 – 7,4 | 4,2 – 4,8 |
| 125 | 17,1 – 19,0 | 11,4 – 12,7 | 7,4 – 8,3 | 4,8 – 5,4 |
| 140 | 19,2 – 21,3 | 12,7 – 14,1 | 8,3 – 9,3 | 5,4 – 6,1 |
| 160 | 21,9 – 24,2 | 14,6 – 16,2 | 9,5 – 10,6 | 6,2 – 7,0 |
| 180 | 24,6 – 27,2 | 16,4 – 18,2 | 10,7 – 11,9 | 6,9 – 7,7 |

| 200 | 27,4 | 30,3 | 18,2 | 20,2 | 11,9 | 13,2 | 7,7 | 8,6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 225 | 30,8 | 34,0 | 20,5 | 22,7 | 13,4 | 14,9 | 8,6 | 9,6 |
| 250 | 34,2 | 37,8 | 22,7 | 25,1 | 14,8 | 16,4 | 9,6 | 10,7 |
| 280 | 38,3 | 42,3 | 25,4 | 28,1 | 16,6 | 18,4 | 10,7 | 11,9 |
| 315 | 43,1 | 47,6 | 28,6 | 31,6 | 18,7 | 20,7 | 12,1 | 13,5 |
| 355 | 48,5 | 53,5 | 32,2 | 35,6 | 21,1 | 23,4 | 13,6 | 15,1 |
| 400 | 54,7 | 60,3 | 36,3 | 40,1 | 23,7 | 26,2 | 15,3 | 17,0 |
| 450 | 61,5 | 67,8 | 40,9 | 45,1 | 26,7 | 29,5 | 17,2 | 19,1 |
| 500 | - | - | 45,4 | 50,1 | 29,7 | 32,8 | 19,1 | 21,2 |
| 560 | - | - | 50,8 | 56,0 | 33,2 | 36,7 | 21,4 | 23,7 |
| 630 | - | - | 57,2 | 63,1 | 37,4 | 41,3 | 24,1 | 26,7 |
| 710 | - | - | - | - | 42,2 | 46,5 | 27,2 | 30,1 |
| 800 | - | - | - | - | 47,4 | 52,3 | 30,6 | 33,8 |
| 900 | - | - | - | - | 53,3 | 58,8 | 34,4 | 38,3 |
| 1000 | - | - | - | - | 59,3 | 65,4 | 38,2 | 42,2 |

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

| DN (mm) | Diàmetre exterior mig | | Ovalització màxima |
|---|---|---|---|
| | mín. | màx. | |
| 16 | 16,0 | 16,3 | 1,2 |
| 20 | 20,0 | 20,3 | 1,2 |
| 25 | 25,0 | 25,3 | 1,2 |
| 32 | 32,0 | 32,3 | 1,3 |
| 40 | 40,0 | 40,4 | 1,4 |
| 50 | 50,0 | 50,4 | 1,4 |
| 63 | 63,0 | 63,4 | 1,5 |
| 75 | 75,0 | 75,5 | 1,6 |
| 90 | 90,0 | 90,6 | 1,8 |
| 110 | 110,0 | 110,7 | 2,2 |
| 125 | 125,0 | 125,8 | 2,5 |
| 140 | 140,0 | 140,9 | 2,8 |
| 160 | 160,0 | 161,0 | 3,2 |
| 180 | 180,0 | 181,1 | 3,6 |
| 200 | 200,0 | 201,2 | 4,0 |
| 225 | 225,0 | 226,4 | 4,5 |
| 250 | 250,0 | 251,5 | 5,0 |
| 280 | 280,0 | 281,7 | 9,8 |
| 315 | 315,0 | 316,9 | 11,1 |
| 355 | 355,0 | 357,2 | 12,5 |
| 400 | 400,0 | 402,4 | 14,0 |
| 450 | 450,0 | 452,7 | 15,6 |
| 500 | 500,0 | 503,0 | 17,5 |
| 560 | 560,0 | 563,4 | 19,6 |
| 630 | 630,0 | 633,8 | 22,1 |
| 710 | 710,0 | 716,4 | - |
| 800 | 800,0 | 807,2 | - |
| 900 | 900,0 | 908,1 | - |
| 1000 | 1000,0 | 1009,0 | - |

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

---

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

**BFB4- TUB DE POLIETILÈ PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB4-10RDM,BFB4-10RE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de polietilè de densitat mitjana per a canalitzacions soterrades de transport i distribució de combustibles gasosos a temperatures de 40°C com a màxim.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa, ha d'estar neta i no ha de tenir defectes que puguin perjudicar les seves propietats funcionals.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Mesures nominals i toleràncies màximes de gruix de paret:

| | Pressió màxima de treball (bar) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | SDR | | | |
| DN | 17,6 | | 11 | |
| (mm) | Gruix nominal (mm) | Tolerància de gruix (mm) | Gruix nominal (mm) | Tolerància de gruix (mm) |
| 20 | 2,3 | + 0,40 | 3,0 | + 0,40 |
| 25 | 2,3 | + 0,40 | 3.0 | + 0,40 |
| 32 | 2,3 | + 0,40 | 3,0 | + 0,40 |
| 40 | 2,3 | + 0,50 | 3,7 | + 0,50 |
| 50 | 2,9 | + 0,50 | 4,6 | + 0,60 |
| 63 | 3,6 | + 0,60 | 5,8 | + 0,70 |
| 75 | 4,3 | + 0,70 | 6,8 | + 0,80 |
| 90 | 5,2 | + 0,80 | 8,2 | + 1,00 |
| 110 | 6,3 | + 0,90 | 10,0 | + 1,20 |
| 125 | 7,1 | + 1,00 | 11,4 | + 1,30 |
| 140 | 8,0 | + 1,00 | 12,7 | + 1,40 |
| 160 | 9,1 | + 1,20 | 14,6 | + 1,70 |
| 180 | 10,3 | + 1,30 | 16,4 | + 1,90 |
| 200 | 11,4 | + 1,40 | 18,2 | + 2,10 |
| 225 | 12,8 | + 1,50 | 20,5 | + 2,30 |
| 250 | 14,2 | + 1,70 | 22,7 | + 2,50 |
| 280 | 15,9 | + 1,80 | 25,4 | + 2,80 |
| 315 | 17,9 | + 2,00 | 28,6 | + 3,10 |
| 355 | 20,2 | + 2,30 | 32,2 | + 3,50 |
| 400 | 22,8 | + 2,50 | 36,4 | + 3,90 |

- Diàmetre nominal (exterior) i ovalació absoluta:

| DN | Ovalació absoluta (mm) |
|---|---|
| (mm) | tub recte |
| 20 | ± 1,2 |
| 25 | ± 1,2 |
| 32 | ± 1,3 |
| 40 | ± 1,4 |
| 50 | ± 1,4 |
| 63 | ± 1,5 |
| 75 | ± 1,6 |
| 90 | ± 1,8 |
| 110 | ± 2,2 |
| 125 | ± 2,5 |
| 140 | ± 2,8 |
| 160 | ± 3,2 |
| 180 | ± 3,6 |
| 200 | ± 4,0 |
| 225 | ± 4,5 |
| 250 | ± 5,0 |
| 280 | ± 9,8 |
| 315 | ± 11,1 |
| 355 | ± 12,5 |
| 400 | ± 14,0 |

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 1555.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555

- Nom o marca del fabricant

- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret

- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR

- Grau de tolerància

- Material i designació

- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte

- Referència al fluid intern que transporta el tub

- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

---

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

**BFB6- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB6-09B8,BFB6-09BH,BFB6-09B4,BFB6-09BC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201

- Identificació del fabricant

- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm

- Sèrie SDR a la que pertany

- Material i designació normalitzada

- Pressió nominal en bar

- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Índex de fluïdesa:

- PE 40  (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min):  0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

- PE 100  (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min):  0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

| Designació tub | Pressió de prova a 20°C (bar) |
|---|---|
| PE 40 | 7,0 MPa |
| PE 100 | 12,4 MPa |

Gruix de la paret i les seves tolerències:

| | SÈRIE | | | |
|---|---|---|---|---|
| | SDR 7,4 | SDR 11 | SDR 17 | SDR 26 |
| | Pressió nominal, PN (bar) | | | |
| PE 40 | PN 10 | PN 6 | - | PN 4 |
| PE 100 | - | PN 16 | PN 10 | PN 6 |
| | Gruix de paret, e (mm) | | | |
| DN (mm) | mín. | màx. | mín. | màx. | mín. | màx. | mín. | màx. |
| 16 | 2,3 | 2,7 | - | - | - | - | - | - |
| 20 | 3,0 | 3,4 | 2,0 | 2,3 | - | - | - | - |
| 25 | 3,5 | 4,0 | 2,3 | 2,7 | - | - | - | - |
| 32 | 4,4 | 5,0 | 3,0 | 3,4 | 2,0 | 2,3 | - | - |
| 40 | 5,5 | 6,2 | 3,7 | 4,2 | 2,4 | 2,8 | - | - |
| 50 | 6,9 | 7,7 | 4,6 | 5,2 | 3,0 | 3,4 | 2,0 | 2,3 |
| 63 | 8,6 | 9,6 | 5,8 | 6,5 | 3,8 | 4,3 | 2,5 | 2,9 |
| 75 | 10,3 | 11,5 | 6,8 | 7,6 | 4,5 | 5,1 | 2,9 | 3,3 |
| 90 | 12,3 | 13,7 | 8,2 | 9,2 | 5,4 | 6,1 | 3,5 | 4,0 |
| 110 | 15,1 | 16,8 | 10,0 | 11,1 | 6,6 | 7,4 | 4,2 | 4,8 |
| 125 | 17,1 | 19,0 | 11,4 | 12,7 | 7,4 | 8,3 | 4,8 | 5,4 |
| 140 | 19,2 | 21,3 | 12,7 | 14,1 | 8,3 | 9,3 | 5,4 | 6,1 |
| 160 | 21,9 | 24,2 | 14,6 | 16,2 | 9,5 | 10,6 | 6,2 | 7,0 |
| 180 | 24,6 | 27,2 | 16,4 | 18,2 | 10,7 | 11,9 | 6,9 | 7,7 |
| 200 | 27,4 | 30,3 | 18,2 | 20,2 | 11,9 | 13,2 | 7,7 | 8,6 |
| 225 | 30,8 | 34,0 | 20,5 | 22,7 | 13,4 | 14,9 | 8,6 | 9,6 |
| 250 | 34,2 | 37,8 | 22,7 | 25,1 | 14,8 | 16,4 | 9,6 | 10,7 |
| 280 | 38,3 | 42,3 | 25,4 | 28,1 | 16,6 | 18,4 | 10,7 | 11,9 |
| 315 | 43,1 | 47,6 | 28,6 | 31,6 | 18,7 | 20,7 | 12,1 | 13,5 |
| 355 | 48,5 | 53,5 | 32,2 | 35,6 | 21,1 | 23,4 | 13,6 | 15,1 |

| 400 | 54,7 | 60,3 | 36,3 | 40,1 | 23,7 | 26,2 | 15,3 | 17,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 450 | 61,5 | 67,8 | 40,9 | 45,1 | 26,7 | 29,5 | 17,2 | 19,1 |
| 500 | - | - | 45,4 | 50,1 | 29,7 | 32,8 | 19,1 | 21,2 |
| 560 | - | - | 50,8 | 56,0 | 33,2 | 36,7 | 21,4 | 23,7 |
| 630 | - | - | 57,2 | 63,1 | 37,4 | 41,3 | 24,1 | 26,7 |
| 710 | - | - | - | - | 42,2 | 46,5 | 27,2 | 30,1 |
| 800 | - | - | - | - | 47,4 | 52,3 | 30,6 | 33,8 |
| 900 | - | - | - | - | 53,3 | 58,8 | 34,4 | 38,3 |
| 1000 | - | - | - | - | 59,3 | 65,4 | 38,2 | 42,2 |

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

| DN (mm) | Diàmetre exterior mig | | Ovalització màxima |
|---|---|---|---|
| | mín. | màx. | |
| 16 | 16,0 | 16,3 | 1,2 |
| 20 | 20,0 | 20,3 | 1,2 |
| 25 | 25,0 | 25,3 | 1,2 |
| 32 | 32,0 | 32,3 | 1,3 |
| 40 | 40,0 | 40,4 | 1,4 |
| 50 | 50,0 | 50,4 | 1,4 |
| 63 | 63,0 | 63,4 | 1,5 |
| 75 | 75,0 | 75,5 | 1,6 |
| 90 | 90,0 | 90,6 | 1,8 |
| 110 | 110,0 | 110,7 | 2,2 |
| 125 | 125,0 | 125,8 | 2,5 |
| 140 | 140,0 | 140,9 | 2,8 |
| 160 | 160,0 | 161,0 | 3,2 |
| 180 | 180,0 | 181,1 | 3,6 |
| 200 | 200,0 | 201,2 | 4,0 |
| 225 | 225,0 | 226,4 | 4,5 |
| 250 | 250,0 | 251,5 | 5,0 |
| 280 | 280,0 | 281,7 | 9,8 |
| 315 | 315,0 | 316,9 | 11,1 |
| 355 | 355,0 | 357,2 | 12,5 |
| 400 | 400,0 | 402,4 | 14,0 |
| 450 | 450,0 | 452,7 | 15,6 |
| 500 | 500,0 | 503,0 | 17,5 |
| 560 | 560,0 | 563,4 | 19,6 |
| 630 | 630,0 | 633,8 | 22,1 |
| 710 | 710,0 | 716,4 | - |
| 800 | 800,0 | 807,2 | - |
| 900 | 900,0 | 908,1 | - |
| 1000 | 1000,0 | 1009,0 | - |

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

---

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09TZ,BFWF-09VJ,BFWF-09VA,BFWF-09SV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

---

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**

**BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A2N,BFYH-0A5X,BFYH-0A5T,BFYH-0A3D,BFYH-0A3A,BFYH-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**

**BG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG212910.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.

Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant

- Marca d'identificació dels productes

- El marcatge ha de ser llegible

- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)

- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

---

## BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

## BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

## BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22TL10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats

- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior

- Tubs de material lliure d'halògens

- Tubs de polipropilè

- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant

- Marca d'identificació dels productes

- El marcatge ha de ser llegible

- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)

- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).

- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**

**BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.

Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant

- Marca d'identificació dels productes

- El marcatge ha de ser llegible

- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)

- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**

**BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KSX,BG2Q-1KTD,BG2Q-1KTF,BG2Q-1KTE,BG2Q-1KTL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats

- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior

- Tubs de material lliure d'halògens

- Tubs de polipropilè

- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant

- Marca d'identificació dels productes

- El marcatge ha de ser llegible

- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)

- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).

- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

---

## BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

## BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

## BG31 CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG312330.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)

- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)

- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

+----------+------+------+-----+-----+-----+
¦Secció (mm2)¦ 25 ¦ 50 ¦ 95 ¦ 150 ¦ 240 ¦
¦----------¦------¦------¦-----¦-----¦-----¦
¦Gruix (mm) ¦ 0,9 ¦ 1,0 ¦ 1,1 ¦ 1,4 ¦ 1,7 ¦
+----------+------+------+-----+-----+-----+

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

Característiques de reacció al foc:

Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de cumplir el següent

- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica

- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2):  No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24):  No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2):  Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2):  Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:  - Sistema 4: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:  - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial

- Descripció del producte o codi de designació

- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE

- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada

- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus

- Número de referència de la declaració de prestacions

- Nivell o classe de prestacions declarat

- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable

- Número d'identificació de l'organisme notificat

- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte

- Control final d'identificació

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

---

## BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

## BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

### BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2RN,BG33-G2TY,BG33-G2VO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)

- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)

- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

+----------+------+------+-----+-----+-----+

¦Secció (mm2)¦ 25 ¦ 50 ¦ 95 ¦ 150¦ 240 ¦

¦----------¦------¦------¦-----¦-----¦-----¦

¦Gruix (mm) ¦ 0,9¦ 1,0¦ 1,1¦ 1,4¦ 1,7 ¦

+----------+------+------+-----+-----+-----+

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats:  <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra:  <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1):  >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2):  No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2):  No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24):  No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2):  Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2):  Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

Característiques de reacció al foc:

Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2):  No propagador de la flama

Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24):  No propagador de l'incendi

Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2):  Baixa emissió de fums opacs

Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2):  Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de cumplir el següent

- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica

- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2):  No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24):  No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2):  Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2):  Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial

- Descripció del producte o codi de designació

- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE

- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada

- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus

- Número de referència de la declaració de prestacions

- Nivell o classe de prestacions declarat

- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable

- Número d'identificació de l'organisme notificat

- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte

- Control final d'identificació

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

---

## BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

## BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

### BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-06E5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Ha de ser resistent a l'abrasió.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

+----------+

¦Secció (mm2)¦1,5¦2,5-6¦10-16¦25-35¦50-70¦95-120¦150¦185¦240¦

¦----------¦---¦-----¦-----¦-----¦-----¦------¦---¦---¦---¦

¦Gruix (mm) ¦0,7¦ 0,8 ¦ 1,0 ¦ 1,2 ¦ 1,4 ¦ 1,6 ¦1,8¦2,0¦2,2¦

+----------+

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70ºC

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5

- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2

- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2

- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2

- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 70ºC

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.

Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 90ºC

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5

- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2

- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):

UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.

UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:

UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial

- Descripció del producte o codi de designació

- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE

- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada

- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus

- Número de referència de la declaració de prestacions

- Nivell o classe de prestacions declarat

- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable

- Número d'identificació de l'organisme notificat

- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte

- Control final d'identificació

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**

**BG38 Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.

Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor

- Nom del fabricant o marca comercial

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.

- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.

- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**

**BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.

Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor

- Nom del fabricant o marca comercial

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.

- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.

- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**

**BG3Z Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3ZE110.

Plec de condicions

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA**

**BGD2 PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD2-06UM.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.

Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línia de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.

ACER:

La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.

El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuïtat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.

La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.

Toleràncies:

Gruix: - 0,1 mm

- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA**

**BGD2 PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA**

**BGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD2-06UM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.

Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.

ACER:

La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.

El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.

La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.

Toleràncies:

Gruix: - 0,1 mm

- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.

- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.

- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA**

**BGDZ MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGDZU020,BGDZU030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.

Ha d'estar format pels següents components:

- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris

L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.

El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.

El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.

Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir

Capacitat dels borns:

| I nominal (A) | I nominal (A) | Secció (mm2) |
|---|---|---|
| II o IV | 125 | <=50 |

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW23000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGYD PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2X.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGYD PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA**

**BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**

**BHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS**

**BHM0- BÀCUL PER A LLUMS EXTERIORS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHM0-N2GH,BHM0-N1GH,BHM0-N5GH,BHM0-N51H.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bàcul de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, com a màxim, d'un sol braç, amb platina de base i porta.

S'han de considerar els tipus següents:

- Bàcul troncocònic

- Bàcul amb braç de tub

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.

El bàcul estarà dissenyat i construït segons les especificacions de les normes EN 40-2 i EN 40-5.

No es pot fer servir acer efervescent. El material ha de complir amb una de les següents normes, i ser adequat per a la galvanització en calent quan es requereixi aquesta protecció:

- Bàculs de planxa o xapa d'acer:  material d'acord amb les normes EN 10025 (excepte el tipus S185), EN 10149-1 i EN 10149-2

- Bàculs d'acer acabat en calent:  material d'acord amb la norma EN 10210

- Bàculs d'acer conformat en fred:  material d'acord amb la norma EN 10219

- Bàculs d'acer inoxidable:  material d'acord amb la norma EN 10088

Ha de tenir una superfície llisa i sense defectes, com és ara bonys, butllofes, esquerdes o incrustacions que siguin perjudicials per al seu ús.

El recobriment de la capa de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, taques, inclusions de flux o cendres apreciables visualment.

Ha de tenir un cargol interior per a la connexió a terra.

Dimensions de la base-platina en funció de l'alçària:

+----------+----------+----------+

¦Dimensions (mm)¦  300x300x6  ¦  400x400x10  ¦

¦----------¦----------¦----------¦

¦Alçària (m)  ¦ 4 ¦ 5 ¦ 6 ¦ 8 ¦ 9 ¦ 10 ¦

+----------+----------+----------+

Pern d'ancoratge:  acer S 235 JR

Dimensions dels registres i de les portes:  Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2

Dimensions de la subjecció de les lluminàries:  Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2

Galvanització en calent, contingut de zinc del bany:  >= 98,5%

TRONCOCÒNIC:

- Conicitat (C):  1,2% <= C <= 1,3%

Els bàculs Han d'anar marcats, de manera clara i duradora, amb la següent informació com a mínim:

- El nom del fabricant

- L'any de fabricació

- Referència a la norma EN 40-5

- Un codi de producte únic

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Toleràncies:

- Rectitud (xt, xp):

  - sobre la llargària total lt:  xt =< 0,003 x lt

  - sobre una llargària parcial lp >= 1m:  xp =< 0,003 x lp

- Llargària:

  - bàculs d'alçària nominal =< 10 m:  ± 1%

  - bàculs d'alçària nominal > 10 m:  ± 1,2%

- Sortint del bàcul:  ± 2%

- Angle de fixació de la lluminària:  ± 2º respecte a l'horitzontal (sense càrrega)

- Obertura porta: + 10 mm;  - 0 mm

- Secció transversal:

  - tolerància de la circumferència:  ± 1%

  - desviació forma (seccions circulars):  ± 3% diàmetre calculat a partir de la circumferència mesurada

  - desviació forma (seccions poligonals):  ± 4% valor nominal sobre les cares del polìgon

- Dimensions de l'acoblament:

  - llargària:  ± 2 mm

  - diàmetre:

    - fixació obtinguda a partir de tubs d'acer:  tolerància segons EN 10210-2

    - fixació obtinguda durant el procés de fabricació:  ± 2%

- Torsió:

  - bàcul encastat:  >5º entre el braç del bàcul i l'eix radial que passa pel centre de la porta

  - bàcul amb placa d'ancoratge:  ± 5º entre el braç del bàcul i la posició prevista de la placa

- Gruix:  la tolerància serà la que s'exigeix al material del que s'obté la bàcul

- Verticalitat (bàculs amb placa d'ancoratge):  <1º entre l'eix del bàcul i l'eix perpendicular al pla de la placa

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes i arrossegaments.

Ha de portar un encuny d'identificació, visible, i amb distintiu de la marca i número d'identificació.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a àrees de circulació:

  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE, ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- El número d'identificació de l'organisme notificat
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 45-5
- Descripció del producte i usos previstos
- Les característiques dels valors del producte a declarar
  - Resistència a càrregues horitzontals
  - Prestacions davant de l'impacte de vehicles
  - Durabilitat

---

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**

**BJM1 COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM1UZB2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.

S'han considerat els tipus de comptadors següents:

- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

COMPTADORS:

No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.

Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.

Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.

El comptador ha d'estar homologat i precintat.

El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.

Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.

El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.

El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.

El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.

COMPTADOR VOLUMÈTRIC:

Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.

COMPTADOR DE VELOCITAT:

Ha d'estar format per un cos i una tapa.

Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:

Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat.

S'ha d'incloure un element que permeti controlar l'operació correcte del display.

El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:

Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:

Subministrament: En caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:

Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:

El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.

OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.

- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

---

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**

**BJM8- PURGADOR (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM8-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Purgadors de fosa de 10, 16 o 25 bar de pressió nominal.

S'han considerat els tipus següents:

- Purgadors per a muntar embridats
- Purgadors per a muntar roscats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per:

- Cos de fosa
- Boia esfèrica
- Tapa superior de fosa
- Purgador muntat a la part superior de la tapa.
- Junt elastomèric entre el cos i la tapa

Ha de tenir orifici d'entrada i sortida.

La boia ha de ser totalment esfèrica.

Si és per a roscar ha de constar d'un cos amb connexió roscada interiorment.

Si és per a embridar ha de constar d'un cos amb connexió embridada a l'orifici inferior.

La brida pot ser fixa u orientable.

Ha de ser estanc fins i tot a molt baixa pressió.

Tant el cos com la tapa i tots els elements que el conformen han de ser interiorment i exteriorment resistents a la corrosió. En cas de treballar amb fluids o mitjans agressius, s'haurà de reforçar aquesta protecció amb recobriments adequats.

La tapa i el cos han d'anar units amb cargols resistents a la corrosió.

La tovera de descàrrega de l'aire pot ser regulable o pilotada.

Ha d'estar calibrada en funció de la pressió nominal del purgador.

Poden incorporar una vàlvula de tancament per anular la seva funció. També poden portar una vàlvula de buidat que permeti comprovar el seu funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PER A ROSCAR:

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

PER A EMBRIDAR:

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

CONDICIONS GENERALS D'EMMAGATZEMATGE:

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**

**BJM9- VENTOSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM9-FFVH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Ventosa de fosa de 16 bar de pressió de prova

S'han considerat els tipus següents:

- Ventoses per a roscar o embridar
- Dobles ventoses per a embridar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir orifici d'entrada i sortida.

La boia ha de ser totalment esfèrica.

Pressió prova boia: 70 bar

Pressió treball cos: <= 10 bar

Si és per a roscar ha de constar d'un cos amb connexió roscada interiorment.

Si és per a embridar ha de constar d'un cos amb connexió embridada a l'orifici inferior.

VENTOSES SENZILLES:

Ventosa cinètica de cos compacte buit; funciona durant el buidat o en omplir el circuit.

Consta de:

- Boia
- Tapa de l'orifici superior

DOBLES VENTOSES:

Ventosa automàtica trifuncional combinada amb cos buit compacte; funciona en omplir i buidar o amb canonades en servei.

Consta de:

- Separador intern per seient
- Dues boies (purgador i ventosa)
- Tobera
- Joc de palanques (purgador)
- Tapa de l'orifici de sortida

Capacitat màxima evacuació: 1,6 m3/min

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PER A ROSCAR:

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

PER A EMBRIDAR:

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

CONDICIONS GENERALS D'EMMAGATZEMATGE:

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJS EQUIPS PER A REG**

**BJS1- ACCESSORIS I ELEMENTS DE MUNTAGE PER A BOCA DE REG (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJS1-VKLQ,BJS1-H6R1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànegues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.

Ha d'estar formada per:

- Carcassa
- Tapa
- Cos amb connexió per rosca
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament
- Sortida tipus roscada o Racor Barcelona

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió nominal: 10 bar

Pressió de prova: >= 15 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJS EQUIPS PER A REG**

**BJS6- BOCA DE REG (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJS6-H5IR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànegues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.

Ha d'estar formada per:

- Carcassa
- Tapa
- Cos amb connexió per rosca
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament
- Sortida tipus roscada o Racor Barcelona

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió nominal: 10 bar

Pressió de prova: >= 15 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJS EQUIPS PER A REG**

**BJSA EQUIPS PER A PROGRAMACIÓ DE REG**

**BJSA1- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJSA1-26JH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius destinats a formar part d'una instal·lació de reg.

S'han considerat els elements següents:

- Aspersor: Dispositiu destinat a distribuir aigua polvoritzada sobre una superfície de radi efectiu comprès entre 1 i 4 m, sense elements giratoris.

- Difusors: Elements de distribució d'aigua en zones ajardinades en forma de pluja que van equipats amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast

- Comptagotes: Emissors d'aigua de baix cabal incorporats a canonades soterrades per configurar sistemes de reg localitzat, integrats directament en la canonada en el procés de fabricació de la mateixa o acoblats com accessoris addicionals a la canonada un cop fabricada

- Programadors electrònics o autònoms: Elements que governen l'obertura de les electrovàlvules de la instal·lació possibilitant l'automatització de la mateixa.

- Vàlvula hidràulica per a regular automàticament el cabal d'aigua, en les que l'accionament del pilot de tres vies es fa electromagnèticament. El desplaçament de l'eix de la vàlvula es produeix per l'acció d'un solenoide.

ASPERSORS I MICROASPERSORS:

La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dins la carcassa, mentre l'aparell connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.

Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.

El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, iclusiu el filtre.

Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.

Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.

El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, iclusiu el filtre.

Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.

Els broquets de sortida han de ser intercambiables per a aconseguir diferents superfícies de regat. Cada tipus de broquet ha de portar una marca o codi que permeti identificar-lo al catàleg corresponent.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada

- Símbol d'identificació utilitzat al catàleg

- Cabal nominal i pressió nominal de treball

- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Pressió màxima admissible: 5 bar

ASPERSORS:

La connexió a la xarxa ha de ser una rosca femella de 1/2" d'acord amb la norma UNE 19-009.

Pressió de treball: >= 1,5 bar, <= 3,5 bar

Alçària del cos emergent: >= 70 mm

Ha d'estar format per:

- Carcassa

- Cos emergent

- Tapa de goma
- Joc de broquets intercanviables
- Filtre

GOTEJADORS

Ha de ser autonetejable.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Tipus
- Diàmetre exterior de la canonada expressat en mm
- Diàmetre mínim de pas expressat en mm
- Cabal nominal expressat en l/min quan els emissors no siguin auatocompensants
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Cada element ha de tenir una caixa de protecció estanca, amb tancament mitjançant clau.

Cada element ha de portar les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada, distribuïdor i model
- Símbol d'identificació utilitzant el catàleg
- Número d'estacions o sectors
- Número de programes
- Cicle o interval de reg
- Arrencada de bomba o vàlvula mestra
- Memòria permanent (Piles)
- Descripció de la funció dels automatismes

PROGRAMADORS ELECTRÒNICS:

Pot disposar de pantalla.

L'alimentació del programador s'ha de fer amb un transformador intern o extern per a passar de la tensió d'alimentació de la xarxa, a la tensió d'alimentació de les electrovàlvules (24 V cc).

Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:

- Número de programes:  Doble programa A/B
- Arrencada:  3 recs en l'interval programat
- Temps de reg:  1 a 999 min per estació
- Cicle o interval de reg:  1/2 dia a 7 dies

PROGRAMADORS AUTÒNOMS:

Han d'estar equipats amb solenoide a impulsos.

L'alimentació es produeix per piles o bateries amb una autonomia mínima d'un any.

Ha d'estar preparat per a admetre un comandament de programació via radio.

Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:

- Estacions o sectors de reg:  2 com a màxim
- Arrencament automàtic:  3 regs en l'interval programat
- Temps de reg:  1 setmana a 24 h
- Cicle o interval:  1/2 dia a 7 dies

ELECTROVÀLVULES:

Ha d'estar formada per:

- Carcassa
- Regulador de cabal
- Sistema d'obertura manual directa
- Solenoide
- Filtre autonetejant

Cada element ha de portar marcat de forma clara i indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Codi del tipus de vàlvula
- Tipus de connexió de la vàlvula
- Diàmetre de connexió expressat en mm o polsades
- Tipus d'accionament
- Pressions, màx. mín. I de treball
- Cabal màxim i mínim expressat en m3/h
- Material del que està conformat
- Potència expressada en W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa.

Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PROGRAMADOR O ELECTROVÀLVULA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BN1 VÀLVULES DE COMPORTA**

**BN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN13-0X6T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de bronze, de pressió nominal 10 bar i 16 bar amb connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i acionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BN3 VÀLVULES DE BOLA**

**BN33- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, PER A ENCOLAR O ROSCAR**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN33-2JZV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.

S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:

- Connexions per a roscar

- Per a muntar amb brides

- Per a encolar

- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.

Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.

S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.

El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.

El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar:  >= 15 bar

- Pressió nominal 16 bar:  >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:

* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.

* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.

* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.

* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:

UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).

VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

---

**BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BN3 VÀLVULES DE BOLA**

**BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN38-H4BL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.

S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic

- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola

- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola

- S'han considerat els sistemes d'unió següents:

- Connexions per a roscar

- Per a muntar amb brides

- Per a encolar

- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.

Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.

S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.

El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.

El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar:  >= 15 bar

- Pressió nominal 16 bar:  >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:

* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.

* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.

* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.

* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:

UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).

VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

---

**BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ**

**BN71- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN71-BR02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules reductores de pressió amb connexió per rosca.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

- Vàlvules amb cos de bronze

- Vàlvules amb cos de llautó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment

- Obturador de desplaçament vertical

- Accionament de l'obturador mitjançant una membrana sotmesa a una pressió diferencial respecte a la de sortida

- Molla de compressió

- Sistema de regulació de la compressió de la molla, que regula el valor de la pressió diferencial

En el cos ha d'haver-hi gravades la pressió màxima a l'entrada i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ**

**BN73- VÀLVULA DE REGULACIÓ DE TRES VIES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN73-0X4R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de regulació de tres vies motoritzades, de bronze, de llautó o de fosa de 6, 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per rosca o brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Vàlvula de regulació automàtica, formada per:

- Cos amb les tres connexions fent T.

- Sistema de tancament.

- Accionament per servomotor elèctric.

- Assentaments d'estanquitat per sistema de tancament.

- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.

Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.

El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.

El sistema de tancament ha de posar en comunicació la boca de sortida amb les altres dues d'entrada, regulant més o menys la secció lliure d'aquestes.

El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.

La carcassa del servomotor ha de portar grafiat l'esquema de connexionat, la tensió d'alimentació i la potència.

Pressió de prova:

- Pressió nominal 6 bar: >= 9 bar

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

Característiques del servomotor:

- Grau de protecció mínim: IP 40

- Temperatura de treball: 0-50ºC

- Humitat ambient: < 90%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

---

**BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ**

**BN85- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN85-0X40.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment

- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BNZ ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BNZ0- CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNZ0-0TUJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Carrets extensibles d'acer per a muntatge de vàlvules, de 500 o 1000 mm de diàmetre nominal i de 10 bar de pressió nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per:

- Dos cossos d'acer inoxidable, mascle i femella, amb brides i maniguets lliscants

- Tancament d'estanquitat mitjançant junt de doble llavi

Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Tipus d'acer:  AISI-304

Llargària màxima carret mesurada entre brides:

| Diàmetre nominal carret (mm) | Llargària màxima segons PN brida | | |
|---|---|---|---|
| | brida PN 10 | brida PN 16 | brida PN 25 |
| 500 | 285 | 305 | 325 |
| 1000 | 315 | 365 | 425 |

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS**

**BQ1 BANCS**

**BQ11- BANC DE LLISTONS DE FUSTA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ11-BR01,BQ11-BR02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bancs de fusta tropical pintats i envernissats amb suports de fosa o de passamà.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar formats amb pletines d'estructura i de reforç, seient i respatller de llistons de fusta de Guinea, amb els cantells roms, fixats a l'estructura amb cargols passadors de pressió cadmiats, de cap esfèric.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

L'acabat de la fusta ha de ser dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia de preparació.

L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

Les bases de les potes han de tenir espàrrecs roscats per a l'ancoratge.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

Llargària dels espàrrecs:  >= 25 mm

Toleràncies:

- Dimensions:  ± 20 mm
- Separació entre llistons:  ± 1,5 mm
- Paral·lelisme entre llistons:  ± 2 mm (no acumulatius)
- Guerxament dels llistons:  ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant.

- Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Comprovacions geomètriques i de dimensions.

- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**

**BR35- ESCORÇA DE PI**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR35-BR02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

ESCORÇA DE PI:

Escorça de pi triturada i completament fermentada.

Calç: < 10%

pH: 6

Densitat aparent seca: 230 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**

**BR3D- TERRA VEGETAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3D-21GI,BR3D-21GH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

TERRA VEGETAL:

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris: <= 20 mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA VOLCÀNICA:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç: < 10%

Densitat aparent seca: 680 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)**

**BR41D- CASUARINA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR41D-BR02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR43 ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)**

**BR434- GINKGO**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR434-22MV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR43 ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)**

**BR43A- KOELREUTERIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR43A-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR44 ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)**

**BR44G- PUNICA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR44G-BR14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)**

**BR459- TAMARIX**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR459-2430.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR46 CONÍFERES (ABIES A MICROBIOTA)**

**BR469- JUNIPERUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR469-BR15.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part

subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR49 ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)**

**BR495- AGAPANTHUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR495-BR02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

_____

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4B ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)**

**BR4BL- CONVOLVULUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4BL-BR13,BR4BL-25ST.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4C ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)**

**BR4CJ- DODONAEA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4CJ-BR10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4D ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)**

**BR4D3- EUPHORBIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4D3-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4D ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)**

**BR4DG- GAURA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4DG-BR23.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part

subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4D ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)**

**BR4DM- HELICHRYSUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4DM-BR16,BR4DM-BR17.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

_____

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4D ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)**

**BR4DP- HYPERICUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4DP-25PV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**BR4E2- IRIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4E2-BR08.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**BR4EC- LAVANDULA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EC-25XJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**BR4EF- LIMONIASTRUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EF-25YF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part

subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**BR4EG- LIMONIUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EG-BR18,BR4EG-BR24.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

_____

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**BR4EM- LOTUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EM-BR19.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4F ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)**

**BR4F9- MYRTUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4F9-BR11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4G ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)**

**BR4G2- PEROVSKIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4G2-264H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4G ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)**

**BR4G8- PHILLYREA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4G8-2655.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part

subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4G ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)**

**BR4GH- PISTACIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4GH-BR18.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

_____

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4G ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)**

**BR4GI- PITTOSPORUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4GI-BR22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**BR4H1- ROSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H1-2693.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**BR4H2- ROSMARINUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H2-269A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**BR4H6- RUSSELIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H6-BR21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part

subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**BR4H8- SALVIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H8-BR05,BR4H8-26AI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

_____

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**BR4HA- SANTOLINA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4HA-BR06,BR4HA-26BJ,BR4HA-BR27.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4J ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)**

**BR4J3- TEUCRIUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4J3-26DV,BR4J3-BR20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4J ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)**

**BR4J5- THYMUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4J5-BR09.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 ARBRES I PLANTES**

**BR4J ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)**

**BR4JG- VIBURNUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4JG-26FY,BR4JG-BR04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part

subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca:  Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent:  Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària:  ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B06 FORMIGONS

### B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L92.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):

- Consistència seca:  0 - 2 cm

- Consistència plàstica:  3 - 4 cm

- Consistència tova:  5 - 9 cm

- Consistència fluida:  10 - 15 cm

Relació aigua-ciment:  <= 0,65

Contingut de ciment:  <= 400 kg/m3

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants:  <= 35% pes de ciment

- Fum de sílice:  <= 10% pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:  - Per qualsevol consistència: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.

S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**B0  MATERIALS BÀSICS**

**B07  MORTERS DE COMPRA**

**B070  MORTERS SENSE ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B070-A8B1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A

- Ciments de ram de paleta MC

- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió:  <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  >= M1  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  >= M5  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència  i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B070 MORTERS SENSE ADDITIUS**

**B070- MORTERS SENSE ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B070-A8B1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A

- Ciments de ram de paleta MC

- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió:  <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  >= M1  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  >= M5  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència  i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B07F- MORTER SENSE ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4,B07F-0LT6,B07F-0LT8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió:  <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  >= M1  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  >= M5  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència  i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

---

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B07G- MORTER AMB ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07G-0MR9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.

S'han considerat els següents additius:

- Inclusor d'aire

- Hidròfug

- Colorant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A

- Ciments de ram de paleta MC

- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

**D ELEMENTS COMPOSTOS**

**D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS**

**D07 MORTERS I PASTES**

**D070 MORTERS SENSE ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A

- Ciments de ram de paleta MC

- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

**F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ**

**F1 TREBALLS PREVIS, D'IMPLANTACIÓ I SUPLEMENTS**

**F16 CALES**

**F169 CALES EN PAVIMENTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F169Y010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales manuals en paviments per a localitzar la situació de les instal·lacions de serveis existents.

S'han considerat les unitats d'obra següents

- Cala d'inspecció sense incloure l'obra civil necessària
- Cala d'inspecció inclosa l'obra civil necessària

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Enderroc del paviment
- Excavació de les terres fins localització dels serveis, amb els mitjans adients
- Reblert de la cala amb sauló, en les unitats d'obra que tenen inclosa l'obra civil
- Formació de base de formigó, en el seu cas
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa i de les terres sobre camió o contenidor
- Transport a abocador i gestió de residus, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.

Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.

Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.

No hi ha d'haver elements estructurals afectats.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Cadascuna de les operacions que composen la unitat d'obra ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'enderroc i l'excavació s'han de realitzar amb els equips adients.

Els equips utilitzats han de garantir un nivell de vibracions, soroll i contaminació ambiental inferior als màxims establerts per la normativa específica d'aplicació.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.

Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.

S'han de desmuntar els elements de senyalització viària i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina. S'han de reposar aquells que accidentalment s'hagin fet malbé.

S'ha de tenir especial cura amb les plantacions d'arbrat existent, deixant la distància mínima necessària per a evitar que l'execució de la cala els pugui afectar.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols.

Quan s'aprecií alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

En cas d'imprevistos ( olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

L'execució de cada operació s'ha de fer segons el seu plec de condicions tècniques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

## F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

## F21 DEMOLICIONS

## F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F219CC12,F21913Z5,F219V200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d’elements de paviments, com ara rigoles, vorades, etc., arrencada o fresatge de paviments o soleres, talls fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Esglaons de peces de pedra, formigó, ceràmica etc.
-Arrencada o demolició de paviment de formigó, panots, llambordins, peces de pedra o mescla bituminosa
- Soleres de formigó
- Talls de paviments de mescal bituminosa
- Fresatge de paviments de mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició, arrencada, tall o fresatge de l’element afectat
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor.

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC, ARRENCADA O FRESAT DE PAVIMENT O SOLERA:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

**F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F21 DEMOLICIONS**

**F21D Familia 21D**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21DQG02,F21DYG0N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

EMBORNAL:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

---

**F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F22 MOVIMENTS DE TERRES**

**F222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F222Y010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor:  ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells:  ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals:  ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària:  >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes:  <= 12%
  - Corbes:  <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m:  <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS

Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

**F9 PAVIMENTS**

**F9W REPARACIONS DE PAVIMENTS**

**F9WZ ELEMENTS ESPECIALS PER A REPARACIONS DE PAVIMENTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9WZN011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a reparació de paviments.

S'han considerat les partides d'obra següents:

- Desmuntatge de tapes i reixes de clavegueram i col·locació en nova rasant del paviment
- Modificació de captació d'aigua d'embornals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Desmuntatge d'elements de clavegueram i col·locació en la nova rasant del paviment

- Preparació de la zona de treball

- Desmuntatge de l'element amb els mitjans adients

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter d'anivellament

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa en la nova ubicació, agafat amb morter

- Trossejament i apilada de la runa

Modificació de la captació d'aigua dels embornals:

- Preparació de la zona de treball

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Demolició del paviment amb els mitjans adequats per a la col·locació de la caixa de l'embornal al paviment

- Trossejament i apilada de la runa

DESMUNTATGE TAPES I REIXES DE CLAVEGUERAM I COL·LOCACIÓ EN NOVA RASANT DEL PAVIMENT:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base de suport ha de quedar neta de restes de material.

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm

- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

MODIFICACIÓ DE LA CAPTACIÓ D'AIGUA DELS EMBORNALS:

Els materials de la demolició del paviment han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, el calaix que ha de rebre el nou embornal ha de quedar net de restes de materials.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

**FB Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBS1U003,FBS1U035,FBS1U041,FBS2U051,FBSHU061,FBS2U052,FBSZU248,FBSZN010,FBSZN001,FBBZYV37,FBB1YVB0,FBB2YVA0.

Plec de condicions

---

**FB Elemento no encontrado**

**FBB SENYALITZACIÓ VERTICAL**

**FBB1 Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB1YVB0.

Plec de condicions

---

**FB Elemento no encontrado**

**FBB SENYALITZACIÓ VERTICAL**

**FBB2 Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB2YVA0.

Plec de condicions

---

**FB Elemento no encontrado**

**FBB SENYALITZACIÓ VERTICAL**

**FBBZ ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBBZYV37.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat clavat a terra

- Col·locat formigonat a terra

- Col·locat soldat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat clavat:

- Replanteig

- Clavat del suport

Col·locat formigonat:

- Replanteig

- Preparació del forat o encofrat del dau

- Col·locació del suport i apuntalament

- Formigonat del dau

- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat soldat:

- Replanteig

- Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.

Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.

En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m2.

Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.

Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.

Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.

En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.

El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm

- Alçària: + 5 cm, - 0 cm

- Verticalitat: ± 1°

COL·LOCAT CLAVAT:

Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.

COL·LOCAT FORMIGONAT:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.

No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm2.

Fondària d'ancoratge: > 40 cm

Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2

Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm

Recobriment del suport: >= 10 cm

COL·LOCAT SOLDAT:

El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.

Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.

La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.

La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

COL·LOCAT CLAVAT:

La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.

Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant-lo a clavar.

COL·LOCAT FORMIGONAT:

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

COL·LOCAT SOLDAT:

La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.

La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.

La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A  i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària o unitat de quantitat realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

---

**FB Elemento no encontrado**

**FBS Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBS1U003,FBS1U035,FBS1U041,FBS2U051,FBSHU061,FBS2U052,FBSZU248,FBSZN010,FBSZN001.

Plec de condicions

---

**FB Elemento no encontrado**

**FBS Elemento no encontrado**

**FBS1 Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBS1U003,FBS1U035,FBS1U041.

Plec de condicions

---

**FB Elemento no encontrado**

**FBS Elemento no encontrado**

**FBSZ Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBSZU248,FBSZN010,FBSZN001.

Plec de condicions

---

**FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FD5 DRENATGES**

**FD5J CAIXES PER A EMBORNALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5JY524.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó

En caixa de maó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:
  - Línia de l'eix: ± 24 mm
- Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres:  ± 12 mm
- Gruix (e):
  - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
  - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021).

CAIXA DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Els junts han d'estar plens de morter.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.

Gruix dels junts:  <= 1,5 cm

Gruix de l'arrebossat i del lliscat:  1,1 cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades:  ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat:  ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'arrebossat esquerdejat:  <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

CAIXA DE FORMIGÓ:

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

CAIXA DE MAÓ:

Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.

L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EMBORNALS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FD5 DRENATGES**

**FD5Z ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5ZY010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.

La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FD7 CLAVEGUERES**

**FD7F CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7FQ713,FD7FQ61R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.

S'han considerat les col·locacions següents:

- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Penjat del sostre:

- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.

Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.

El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar

Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar

Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa

PENJAT DEL SOSTRE:

El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.

Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.

Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.

Separació entre registres:  <= 15 m

Pendent:  >= 1 %

Distància entre les abraçadores:  <= 150 cm

Fletxa:  <= 0,3 cm

Separació amb la cara inferior del sostre:  >= 5 cm

Franquícia entre tub i contratub:  10  15 mm

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.

El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Pendent:  >= 2%

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat:  >= 80 cm

En el cas de tubs de PVC-U amb pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçària mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.

Per a tubs instal·lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçària de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.

Amplària de la rasa:  >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m

Gruix llit d'assentament de sorra:  >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm

La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal·lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

Gruix solera de formigó:  15 cm

REBLERT AMB SORRA:

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.

Gruix tongades rebliment:  10 cm

Rebliment amb sorra:  fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocaduda en el mateix sentit de circulació que el previst per al flux de sanejament.

Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.

PENJAT DEL SOSTRE:

No s'han de manipular ni corbar els tubs.

Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.

Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.

La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.

REBLERT AMB SORRA:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.

No s'han de barrejar diferents tipus de materials.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

---

**FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FD9 RECOBRIMENTS PROTECTORS EXTERIORS PER A CLAVEGUERES**

**FD9F RECOBRIMENTS PROTECTORS EXTERIORS PER A CLAVEGUERES DE PVC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD9FY927,FD9FY727.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriment exterior amb formigó per a la protecció de tubs.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície del tub
- Col·locació del formigó de protecció
- Cura del formigó de protecció

CONDICIONS GENERALS:

El recobriment acabat ha de tenir un gruix uniforme i ha de cobrir totalment la superfície exterior dels tubs.

No ha de tenir discontinuïtats, esquerdes o defectes, com és ara disgregacions o buits.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021).

Toleràncies d'execució:

- Gruix:  ± 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

Abans de l'aplicació del recobriment, s'ha de sanejar la superfície. Aquesta superfície no ha de tenir pols, greixos, etc.

El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

S'inclou dins d'aquest criteri el treball de preparació de la superfície a cobrir.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FDG CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**FDG5 CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG5Y4D1,FDG5Y4D2,FDG5Y4D3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

S'han considerat els reblerts de rasa següents:

- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FDG CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**FDGZ Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDGZU010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda

- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments:  >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**FG  INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**FGK  CABLES ELÈCTRICS I TERMINALS DE TENSIÓ MITJA**

**FGK2  CABLES ELÈCTRICS DE TENSIÓ MITJA AMB CONDUCTORS D'ALUMINI**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FGK2SBA1,FGK2SB81.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables unipolars amb conductor d'alumini i aïllament sec, de tensions nominals 12/20 kV i 18/30 kV, per a xarxes de distribució en mitja tensió i seccions de 95, 150, 240 i 400 mm2.

S'han considerat els tipus següents:

- Cables amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de poliolefina termoplàstica i pantalla

- Cables amb aïllament d'etilè-polipropilè (EPR), coberta de poliolefina termoplàstica i pantalla

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Estesa del cable

- Execució de les connexions elèctriques

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els empalmaments i derivacions han d'estar fets amb elements de connexió normalitzats i compatibles amb els materials del cable. Per aquest motiu han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant o els expressament aprovats per aquest. Les connexions i empalmaments

s'han de fer de manera que quedi garantida tant la continuïtat elèctrica com de la pantalla com de l'aïllament.

Els radis mínims de curvatura del cable col·locat han de ser superiors a 15 D (essent D el diàmetre exterior del cable).

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les tasques d'estesa del cable, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

L'estesa del cable s'ha de fer seguint les instruccions tècniques del fabricant, les normes d'obligat compliment dels reglaments vigents i les normes pròpies i recomanacions de les companyies subministradores.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Es tindrà especial cura en treure el cable de la bobina de no causar-l'hi ni tensions ni deformacions innecessàries. L'extracció del cable es farà per la part superior de la bobina, controlant el gir amb algun sistema de frenada.

La bobina s'ha d'aixecar uns 15 cm de terra. Es tindrà cura de que el cable de la part inferior de la bobina no toqui a terra, ni fregui amb cap objecte.

S'ha d'inspeccionar la superfície interior de les tapes de la bobina per a eliminar qualsevol estella, clau o qualsevol altre element sortint hi pugui haver.

S'han de respectar els radis mínims de curvatura en els canvis de direcció. Durant l'estesa, els radis de curvatura han de ser superiors a 20 D (essent D el diàmetre exterior del cable).

Cal interrompre els treballs si la temperatura ambient es de 0ºC o inferior.

Els extrems del cable han d'estar protegits durant el procés d'instal·lació per tal d'evitar l'entrada d'humitat a l'interior. En cas d'interrompre les tasques d'instal·lació del cable, s'han de col·locar elements d'obturació als extrems.

Es deixaran els solapaments necessaris entre els cables que s'hagin d'empalmar.

L'estesa del cable s'ha de fer sense tensió a la línia.

S'ha de comprovar que les característiques del cable corresponen a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Un cop acabades els tasques de col·locació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.), així com dels equips i elements auxiliars que s'han fet servir durant l'estesa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment instal·lat, amidat segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-HD 620-5E:1996 Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido, de tensión asignada desde 3,6/6 (7,2) kV hasta 20,8/36 (42 kV). Parte 5: Cables unipolares y unipolares reunidos, con aislamiento de XLPE. Sección E-2: Cables reunidos en haz con fiador de acero para distribución aerea y servicio MT (tipo 5E-3)

UNE-HD 620-7E:1996 Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido, de tensión asignada desde 3,6/6 (7,2) kV hasta 20,8/36 (42 kV). Parte 7: Cables unipolares y unipolares reunidos, con aislamiento de EPR. Sección E-2: Cables reunidos en haz con fiador de acero para distribución aerea y servicio MT (tipo 7E-2)

---

**FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**FGK CABLES ELÈCTRICS I TERMINALS DE TENSIÓ MITJA**

**FGKW EMPALMAMENTS I TERMINALS PER A CABLES DE TENSIÓ MITJA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FGKWU2BE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de terminals i execució d'empalmaments en cables unipolars amb conductor d'alumini i aïllament sec, de tensió nominal 12/20 kV i 18/30 kV i seccions de 95, 150, 240 i 400 mm2.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Preparació dels extrems dels cables

- Col·locació del terminal o execució de l'empalmament

- Comprovació de la unitat d'obra

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Els materials i accessoris fets servir per a dur a terme les connexions han de ser compatibles amb els del cable. Per aquest motiu s'han de fer servir els subministrats pel fabricant del cable o del terminal o els expressament aprovats per aquests.

No s'han de transmetre tensions entre els elements de connexió i els cables.

Els elements a col·locar sobre l'aïllament del cable han de tenir les condicions adequades per a adaptar-se totalment a aquest, evitant oclusions d'aire.

Els elements han de segellar completament tant el cable com el conductor.

Els empalmaments han d'estar fets sobre parts sanes de l'aïllament.

Ha de quedar garantida la continuïtat elèctrica, la de la pantalla del cable i la de l'aïllament.

La reconstrucció de l'aïllament, pantalles i coberta ha d'estar feta d'acord amb la tècnica de fabricació corresponent al disseny.

Un cop acabat el muntatge s'ha de poder identificar la marca i/o nom del fabricant així com la de l'any de fabricació, i tipus d'empalmament de que es tracta.

Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La col·locació de terminals i l'execució d'empalmaments han d'estar fetes seguint les instruccions tècniques del fabricant, les normes d'obligat compliment dels reglaments vigents i les normes pròpies i recomanacions de les companyies subministradores.

No es poden fer modificacions en els equips fets servir per a l'execució de les connexions.

Els extrems dels cable s'han de preparar seguint les instruccions del fabricant.

Els extrems del cable han d'estar protegits durant el procés d'instal·lació per tal d'evitar l'entrada d'humitat a l'interior.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Un cop acabades les feines es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.

- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.

- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar el grau de protecció IP

- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.

- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.

- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

---

**FH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**

**FHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHM1N054,FHM1N053,FHM1N001,FHM1N002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.

S'han considerat els elements següents:

- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocònica, ancorades amb un dau de formigó

- Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.

- Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.

- Creueta d'acer, galvanitzat o amb imprimació antioxidant, de fins a 3 m de llargària, acoblada amb brida o amb platina a tub d'acer.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Suports verticals, ancorats al paviment:

- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge

- L'hissat, fixació i anivellament

- Connexionat a la xarxa

Braç mural:

- Fixació i anivellament

- Connexionat a la xarxa

Creueta:

- Muntatge, fixació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'instal·lar en posició vertical.

Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.

La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomanada per l'UNE 72-402.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 10 mm/3 m

- Posició: ± 50 mm

BRAÇ MURAL:

El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus perns.

La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

CREUETA:

Ha de quedar fixat sòlidament al fust de la columna mitjançant cargols(platina) o amb una brida(brida).

La fixació s'ha de fer pel punt central de la creueta.

L'accés dels cables d'alimentació i protecció a la creueta s'ha de fer pel punt central de la mateixa.

L'accés dels cables d'alimentació i protecció del llum s'ha de fer mitjançant la pràctica de forats de diàmetre adequat a la creueta, just en el punt de subjecció del llum.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.

Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.

Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* Plec de Condicions Tècniques per a Instal·lacions d'Enllumenat Públic. Ajuntament de Barcelona.

SUPORTS VERTICALS:

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

**K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI**

**KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**KG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**

**KG23 TUBS RÍGIDS METÀL·LICS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG23RAS1.

## M PARTIDES D'OBRA DE MANTENIMENT D'URBANITZACIÓ

## M2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

## M21 DEMOLICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

M21BN601,M21BN602,M21Q2501,M21BU490.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

S'han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge de barrera de seguretat
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de bàcul
- Desmuntatge de semàfor
- Desmuntatge de columna de granit
- Eliminació de marques vials del paviment
- Retirada de tanca de fusta de jocs
- Retirada de gual reductor de velocitat de cautxú
- Desmuntatge de banda reductora de velocitat
- Desmuntatge de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica.
- Desmuntatge de llums, columnes, fanals i suports de llumeneres
- Desmuntatge de cablejat, canalització i accessoris d'instal·lació elèctrica
- Desmuntatge de cable coaxial amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements amb els mitjans adients
- Enderroc dels fonaments si és el cas
- Tall d'armadures i elements metàl·lics, si és el cas
- Trossejament i apilada de la runa, si és el cas
- Reposició dels paviments afectats, si és el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús, amb el mateix paviment que el perímetre de la zona afectada.

ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS DEL PAVIMENT, DE GUALS REDUCTORS I DE BANDES REDUCTORES:

No hi ha d'haver restes de pintura antiga al paviment ni restes d’elements de fixació.

La superfície del paviment on s'han eliminat les marques vials, guals i bandes ha de restar pla, uniforme i amb la mateixa textura que el paviment que no s'ha tractat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA, TANCA O GUAL REDUCTOR:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:

m lineal de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS DEL PAVIMENT:

m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, D'ENLLUMENAT I D'EQUIPAMENTS FIXES DE MOBILIARI URBÀ:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

---

**M2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**M21 DEMOLICIONS**

**M21B Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

M21BN601,M21BN602,M21BU490.

Plec de condicions

**P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**

**P1 Elemento no encontrado**

**P1A Elemento no encontrado**

**P1A3 Elemento no encontrado**

**P1A3- Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1A3-N94D.

Plec de condicions

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RR7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis

o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ5L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Escocell de formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

## P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

## P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

## P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

### P2147- DEMOLICIÓ DE RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2147-DJ5Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Escocell de formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P214U- FRESATGE DE PAVIMENT ASFÀLTIC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214U-HBQK,P214U-HBQF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fresatge de paviment asfàltic per la seva regularització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball, detecció dinstal.lacions

- Delimitació de la zona o elements a fresar i protecció dels elements a conservar

- Fresat del paviment en una o varies pasades, carregant directament el material al camió

- Talls i acabats de tapes i reixes

- Neteja de pols i àrids de la zona tractada

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar regularitzada en textura i planor.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

El materials resultants del fresatge es carregaran directament al camió per facilitar el seu transport a la planta de reciclatge

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS**

**P21DH- DESMUNTATGE DE SUPORT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I LLUMENERA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DH-8GXF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial

- Desmuntatge de llum superficial

- Desmuntatge de fanal

- Desmuntatge de braç mural

- Desmuntatge de pals de suports de línies elèctriques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació

- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas

- Desmuntatge o arrencada dels elements

- Enderroc dels fonaments si es el cas

- Neteja de la superfície de les restes de runa

- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE DE SUPORT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I LLUMENERA:

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA**

**P21R0- ELIMINACIÓ D'ARBRE**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21R0-M8K4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.

S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P22 MOVIMENTS DE TERRES**

**P221 EXCAVACIONS**

**P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-PT04,P2214-PT01,P2214-PT00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Excavació per a caixa de paviment

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm

- Nivells: + 10 mm, - 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P22 MOVIMENTS DE TERRES**

**P221 EXCAVACIONS**

**P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm

- Nivells: ± 50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària:  >= 4,5 m

- Pendent:  - Trams rectes:  <= 12%  - Corbes:  <= 8%  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m:  <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins

- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada

- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P22 MOVIMENTS DE TERRES**

**P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS**

**P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-52ST,P2241-52SS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P22 MOVIMENTS DE TERRES**

**P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES**

**P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPGL,P2255-DPIO,P2255-DPGN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats

- Execució del rebliment

- Humectació o dessecació, en cas necessari

- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor:  ± 20 mm/m

- Nivells:  ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub

- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.

- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.

- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).

- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).

- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P22 MOVIMENTS DE TERRES**

**P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES**

**P2259- REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2259-548K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.

S'han considerat els tipus següents:

- Repàs i piconatge d'esplanada

- Repàs i piconatge de caixa de paviment

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repàs i piconatge:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)

- Situació dels punts topogràfics

- Execució del repàs

- Compactació de les terres, en el seu cas

REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.

El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.

No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.

Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.

La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.

La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: - 25 mm

- Planor: ± 15 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPÀS I PICONATGE:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPÀS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

**P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HIH6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:

Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.

Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor de les terres

- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER

- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%

- Excavacions en terreny compacte: 20%

- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

_____

## P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

## P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

### P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS EN INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU7K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

---

**P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

**P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**

**P6AC- TANCAMENT DE MALLA D'ACER**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6AC-D7DY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó
- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt

CONDICIONS GENERALS:

La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.

Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P92 SUBBASES**

**P923- SUBBASE DE FORMIGÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P923-I4RY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Muntatge d'encofrats

- Col·locació d'armadures si es el cas

- Col·locació del formigó

- Execució de junts de dilatació i formigonament

- Protecció del formigó fresc i curat

- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm

- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec

- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT si no s'indica el gruix.

m2 de superfície amidat segons les especificacions de la DT si s'indica el gruix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P92 SUBBASES**

**P924- SUBBASE DE GRANULAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Aportació de material

- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada

- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric

- Nivell de la superfície: ± 20 mm

- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

CAPES DE GRUIX DEFINIT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CONDICIONS GENERALS:

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P92 SUBBASES**

**P92A- SUBBASE DE TOT-U**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P92A-DX8I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Aportació de material

- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada

- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa

- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.

L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.

Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.

- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.

- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima

- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales

básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.

- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.

- El pla de compactació.

- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.

- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.

- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.

- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.

- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.

- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada

- Una superfície de 3.500 m2 de calçada

- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.

- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.

- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.

- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.

- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.

- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.

- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.

- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.

- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P96 VORALS I VORADES**

**P965- VORADA DE PEDRA NATURAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P965-BR01,P965-BR02,P965-BR03,P965-BR04,P965-BR05,P965-BR06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P96 VORALS I VORADES**

**P966- VORADA DE PLANXA D'ACER**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P966-1BR01,P966-1BR02,P966-1BR03,P966-1BR04,P966-1BR09,P966-168EM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorades de planxa d'acer galvanitzat

- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Vorada de planxa d'acer:

- Replanteig

- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat

- Fixació definitiva i neteja

VORADA DE PLANXA D'ACER:

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

Ha de quedar aplomada.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada a la DT

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.

Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

VORADA DE PLANXA D'ACER:

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P96 VORALS I VORADES**

**P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm

- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor:  ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P97 RIGOLES I ENCINTATS**

**P976- RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P976-11ZTY,P976-U54L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:  - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important  - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de

bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Rigola amb peces col·locades amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la capa de morter

- Col·locació de les peces

- Col·locació de la beurada

- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%

- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P98 GUALS DE PECES ESPECIALS**

**P980 Familia 981**

**P980- CAPÇAL PER A GUAL DE PECES DE PEDRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P980-FELJ,P980-BR02,P980-BR04,P980-BR05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.

- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CAPÇAL PER A GUAL:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P98 GUALS DE PECES ESPECIALS**

**P982 Familia 981**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P982-IN9W,P982-BR03.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.

- Peça de capçal per a formació de gual

- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba

- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CAPÇAL PER A GUAL:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P98 GUALS DE PECES ESPECIALS**

**P982 Familia 981**

**P982- RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P982-IN9W,P982-BR03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.

- Peça de capçal per a formació de gual

- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba

- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de

bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:

La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.

La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.

Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL**

**P9B7 Familia 9B1**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B7-BR04,P9B7-BR01,P9B7-BR05,P9B7-BR02,P9B7-BR03,P9B7-BR10,P9B7-BR07,P9B7-BR06.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: <= 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:

No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:

Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures <= 1,5 m2:  No es dedueixen

- Obertures > 1,5 m2:  Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures <= 1 m2:  No es dedueixen

- Obertures > 1 m2:  Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL**

**P9B7 Familia 9B1**

**P9B7- PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B7-BR04,P9B7-BR01,P9B7-BR05,P9B7-BR02,P9B7-BR03,P9B7-BR10,P9B7-BR07,P9B7-BR06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments de lloses col·locats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la base de morter

- Humectació i col·locació de les peces

- Humectació de la superfície

- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

- Neteja de l'excés de beurada

- Protecció del morter de la base i cura

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%

- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:

- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm

- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

- Celles: - Paviments interiors: <= 1 mm - Paviments exteriors: <= 2 mm

- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

- Replanteig inicial.

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.

- Humectació de la solera.

- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.

- Control del temps d'adormiment.

- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.

- Neteja de l'excés de beurada.

- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).

- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.

- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA**

**P9E1- PAVIMENT DE PANOT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-V6RE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra

- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas

- Col·locació de la sorra-ciment

- Col·locació de les peces de panot

- Humectació de la superfície

- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas

- Col·locació de la capa de morter

- Humectació de les peces per col·locar

- Col·locació de les peces

- Humectació de la superfície

- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%

- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Pendent transversal:  >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  ± 10 mm

- Planor:  ± 4 mm/2 m

- Rectitud dels junts:  ± 3 mm/2 m

- Replanteig:  ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1,5 m2:  No es dedueixen

- Obertures > 1,5 m2:  Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**P9  FERMS I PAVIMENTS**

**P9F  PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ**

**P9F1  Familia 9F5**

**P9F1- PAVIMENTO DE ADOQUINES DE HORMIGÓN, DE FORMA IRREGULAR, COLOCADO CON MORTERO**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F1-BR50.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de pavimento de adoquines o losas.

Se han considerado los siguientes materiales y formas de colocación:

- Pavimento de adoquines o losas colocados con mortero y juntas rellenas con lechada de cemento

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En la colocación de adoquines con mortero y juntas rellenas con lechada de cemento:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento

- Colocación de la base de mortero seco

- Humectación y colocación de los adoquines

- Compactación de la superficie

- Humectación de la superficie

- Relleno de las juntas con lechada de cemento

CONDICIONES GENERALES:

El pavimento formará una superficie plana, sin resaltes entre piezas, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas.

Las piezas quedarán bien asentadas, con la cara más pulida o más ancha arriba.

Las piezas estarán dispuestas formando alineaciones rectas, según el despiece definido en la DT.

Excepto en las zonas clasificadas de uso restringido por el CTE no se admitirán las siguientes discontinuidades en el propio pavimento ni en los encuentros de éste con otros elementos:

- Imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm

- Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%

- En zonas interiores de circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA

Las piezas deben quedar bien adheridas al soporte.

Las juntas quedarán llenas de material de relleno.

Pendiente transversal (pavimentos exteriores): >= 2%, <= 8%

Cuando el pavimento se tome con mortero se deberán respetar las juntas propias del soporte.

PAVIMENTO DE ADOQUINES:

Quedarán colocados a rompejuntas, siguiendo las especificaciones de la DT.

Juntas entre piezas: <= 8 mm

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 12 mm

- Replanteo: ± 10 mm

- Planeidad: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA

La superficie del soporte estará limpia y húmeda.

El pavimento no se pisará durante las 24 h siguientes a su colocación o lo indicado por la DT

COLOCACION CON MORTERO Y JUNTAS RELLENAS CON LECHADA:

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea < 5°C.

Los adoquines se colocarán sobre una base de mortero seco.

Las piezas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

Una vez colocadas las piezas se regarán para conseguir el fraguado del mortero de base.

Después se rellenarán las juntas con la lechada.

JUNTAS RELLENAS CON MORTERO O LECHADA:

En exteriores, la superficie se mantendrá húmeda durante las 72 h siguientes.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie ejecutada de acuerdo con las especificaciones de la DT, con deducción de la superficie correspondiente a huecos interiores, con el siguiente criterio:

Pavimentos exteriores:

- Huecos <= 1,5 m2: No se deducen

- Huecos > 1,5 m2: Se deduce el 100%

Pavimentos interiores:

- Huecos <= 1 m2:  No se deducen

- Huecos > 1 m2:  Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen el acabado específico de los acuerdos con los bordes, sin que comporte el uso de materiales diferentes de aquellos que normalmente conforman la unidad.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA**

**P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H5-50QUE,P9H5-50QUQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:  - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important  - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO

- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Extensió de la mescla

- Compactació de la mescla

- Execució de junts de construcció

- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.

La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:

- Capes de gruix >= 6 cm: 98%

- Capes de gruix < 6 cm: 97%

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3  ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil:  No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques

Nivell de les capes intermitges i de rodadura:  ± 10 mm

Nivell de la capa base:  ± 15 mm

- Gruix de la capa:  No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8ºC. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos  necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta  possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60ºC. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball

- Els equips proposats pel contractista

- La forma específica d'actuació dels equips

- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència

- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents: - 500 m de calçada - 3.500 m2 de calçada - la fracció construïda diàriament

- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors

- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació

- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes

- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes

- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO

- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats

- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors

- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors

- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris

- Nombre de passades de cada compactador

- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada

- 3.500 m2 de calçada

- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA**

**P9H6- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H6-6QCF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa en calent per a capes de rodadura, formades per la combinació d'un betum asfàltic, granulats, en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtats granulomètriques en alguns tamisos, pols mineral i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescles bituminoses drenants per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que son les que per la seva proporció baixa de granulat fi, tenen un contingut molt elevat de forats interconnectats que proporcionen propietats drenants. S'han considerat per a l'us en capes de rodadura de 4 a 5 cm de gruix..

- Mescles bituminoses discontinues per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que tenen una discontinuïtat granulomètrica molt elevada en els tamisos inferiors del granulat gros. S'han considerat dos tipus; un amb la mida màxima nominal del fus granulomètric de 8 mm i l'altre d'11 mm. Es consideren per a ús en capes de rodadura de 2 a 3 cm de gruix.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO

- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Extensió de la mescla

- Compactació de la mescla

- Execució de junts de construcció

- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.

La densitat de les mescles ha de complir les indicacions del apartat 543.7.1 del PG 3.

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'indicat en l'apartat 543.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 543.12.a o 543.12.b del PG-3.

La macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 543.13 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques

- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm

- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 543.4 del PG-3.

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 8°C. Amb vent intens, després de gelades o en taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de pluja.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat en les taules 542.14.a ó 542.14.b del PG-3. Si està constituïda per un paviment heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fresat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, seguint les instruccions de la DO.

Sobre la superfície d'assentament cal haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en l'article 531 del PG-3.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal indicada a la DT amb les toleràncies establertes a l'epígraf 543.7.2 del PG 3.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball. El nombre de pasades del compactador, sense vibració, ha de ser superior a 6.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

En capes de rodadura amb mescles drenants, cal evitar sempre els junts longitudinals. Només en categories de trànsit T2 i T3 o pavimentació de carreteres en les que no sigui possible tallar el trànsit, es permeten i aquests junts han de coincidir amb un carener del paviment.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60ºC. S'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del transit sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA I MESCLA DRENANT:

m2 de superfície, segons tipus, mesurats multiplicant l'amplària de cada capa d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT per la llargària realment executada.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball

- Els equips proposats pel contractista

- La forma específica d'actuació dels equips

- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència

- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 aplicant 50 cops per cara al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents: - 500 m de calçada - 3.500 m2 de calçada - la fracció construïda diàriament

- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors

- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació

- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes

- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes

- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO

- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats

- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors

- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors

- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris

- Nombre de passades de cada compactador

- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Per a mescles tipus BBTM B i PA, permeabiitat de la capa durant la seva compactació segons NLT 327; amb la freqüència que determini la DO.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 543.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada

- 3.500 m2 de calçada

- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

- En mescles BBTM A: determinar la densitat aparent de les provetes i el gruix de la capa

- En mescles BBTM B de gruixos >= 2,5 cm: determinar gruix, densitat aparent i percentatge de forats dels testimonis extrets

- En mescles BBTM B de gruixos < 2,5 cm, : determinar la dotació mitja de la mescla com a relació entre la massa total dels materials corresponents a cada càrrega, mesurada per diferència de pes del camió abans i després de carregar-lo, per la superfície realment tractada mesurada en el terreny. La bàscula ha d'estar contrastada

- Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 543.9.4 del PG 3

Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 543.10 del PG 3.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9L REGS SENSE GRANULATS**

**P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E97O,P9L1-E98H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.

S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:

Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:

- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:

El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del lligant:

- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):

- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.

El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.

Ha de complir, a més, les següents condicions:

- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40

- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:

- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.

- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.

Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.

Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.

Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.

Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.

S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.

S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.

Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:

En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.

Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.

La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.

No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.

L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:

Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.

Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.

REG DE CURA:

S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.

El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:

t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

DOTACIÓ EN KG/M2:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:

- Una longitud de 500 m de calçada.

- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.

- La superfície regada diàriament.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Regs d'imprimació i de cura: - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista. - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.

- Regs d'adherència: - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:

En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:

- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot: - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa. - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.

Actuació en cas d'incompliment:

- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.

- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

---

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9S PAVIMENTS METÀL·LICS**

**P9S0- PAVIMENT D'ENTRAMAT METÀL·LIC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9S0-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment metàl·lic.

S'han considerat els tipus següents:

- Amb peces d'entramat d'acer galvanitzat amb platines

- Amb planxes d'acer galvanitzat

S'han considerat les col·locacions següents:

- Amb fixacions mecàniques

- Amb soldadura

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Comprovació, preparació i neteja de la superfície d'assentament

- Col·locació prèvia, repartiment i anivellat de les peces

- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:

El paviment col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni celles o rebaves a les unions.

Les peces que formen el paviment no han de tenir cops, bonys, ratlles al galvanitzat, o d'altres defectes visibles.

Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.

Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport formant una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

- Ressalts entre peces: < 2 mm

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions dels cordons de soldadura: - De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm - De més de 150 mm: ± 3,0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.

A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**PB1 BARANES**

**PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Barana metàl·lica:

- Replanteig

- Preparació de la base

- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:

- Categoria d'ús C5: 3 kN/m

- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m

- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Horitzontalitat: ± 5 mm

- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL.LICA:

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 10 mm

- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL.LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.

Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.

- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.

- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

## PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

## PB2 BARRERES DE SEGURETAT

## PB21- BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB21-BUJL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreres prefabricades de formigó d'ús temporal, amb l'objectiu de millorar la seguretat viària durant l'execució d'obres o tasques de manteniment a les carreteres.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Col·locació de les peces

- Fixació de les peces sobre la superfície d'assentament, en el seu cas

- Unió de les peces entre elles

CONDICIONS GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF durant el replanteig.

No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm

- Ressalts entre trams: ± 10 mm

- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

La base de recolzament ha de ser estable i resistent.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.

La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.

Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.

Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.

La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden Circular 35/2014, de 19 de mayo de 2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Replanteig de la situació de les peces.

- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.

- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.

- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementaria:

De les estructures projectades i construïdes d'acord el CODI ESTRUCTURAL, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els

següents supòsits: - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars. - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats. - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 14 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

---

**PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**

**PBA3- PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA3-DXJ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics

- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent

- Replanteig i premarcat

- Aplicació de la marca vial

- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)

- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja

- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)

- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)

- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m2

- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2

- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2

- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2

- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm

- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m2

- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2

- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2

- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2

- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.

- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.

- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7

- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.

- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.

- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant

- Dosificacions

- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas

- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina

- Requisits associats a cada classe de màquina

- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres

d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.

- Revisió de la data de fabricació dels materials.

- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació: - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial. - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra. - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.

- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.

- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.

- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.

- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.

- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.

- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.

- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

---

**PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**

**PBA4- PINTAT DE MARQUES TRANSVERSALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA4-DXRU,PBA4-DXTA,PBA4-DXTV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

S'han considerat les marques següents:

- Marques transversals

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics

- Vials privats

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent

- Replanteig i premarcat

- Aplicació de la marca vial

- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)

- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja

- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)

- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)

- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m2

- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2

- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2

- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2

- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm

- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m2

- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2

- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2

- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2

- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.

- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.

- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7

- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.

- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.

- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant

- Dosificacions

- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas

- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina

- Requisits associats a cada classe de màquina

- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.

- Revisió de la data de fabricació dels materials.

- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació: - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial. - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra. - Temperatura i

humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.

- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.

- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.

- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.

- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.

- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.

- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.

- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

---

**PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL**

**PBBB- SENYAL INFORMATIU, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBB-DVJP,PBBB-DVKJ,PBBB-DVK5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals d'informació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics

- Vials d'ús privat

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Fixació del senyal al suport

- Comprovació de la visibilitat del senyal

- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.

- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.

- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.

- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

**PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL**

**PBBH- SENYAL DE PERILL DE FORMA TRIANGULAR, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBH-DVFD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics

- Vials d'ús privat

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Fixació del senyal al suport

- Comprovació de la visibilitat del senyal

- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.

- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.

- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.

- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

---

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PD0 POUS DE REGISTRE**

**PD06- POU DE REGISTRE DE PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD06-VO3O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pous de registre amb solera de formigó.

S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:

- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

- Bastiment i tapa

- Graó de polipropilè armat

- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament de la solera

- Execució de la solera

- Comprovació de la superfície de recolzament de les parets

- Col·locació del pou de registre.

- Col·locació del suplement del pou de registre

- Comprovació i preparació dels punts d'encastament dels graons

- Col·locació dels graons

- Comprovació de la superfície de recolzament del bastiment i la tapa

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa

- Comprovació de l'estanquitat del pou

CONDICIONS GENERALS:

El pou ha de ser estable i resistent.

La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.

La mitja canya ha de quedar per sobre la solera i ha d'estar realitzada amb el mateix formigó de la solars. Ha de quedar situada entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastada. Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.

Les parets han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa. Han de recolzar sobre la solera.

Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.

Els junts de les peces de les parets han d'estar plens de morter.

La superfície interior ha de ser llisa i estanca.

Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.

El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou. Han d'estar alineats verticalment. Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter. L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa han de quedar anivellats amb el ferm perimetral i mantenir el seu pendent.

Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub

Llargària d'encastament del graó: >= 10 cm

Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm

Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm

Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):

- Deformació sota càrrega: = 5 mm

- Deformació remanent: = 1 mm

- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):

Deformació sota càrrega: = 10 mm

Deformació remanent: = 2 mm

Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Toleràncies d'execució:

- Secció interior del pou: ± 50 mm

- Aplomat total: ± 10 mm

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm

- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

- Graó: - Nivell: ± 10 mm - Horitzontalitat: ± 1 mm - Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

- Solera: - Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm - Nivell soleres: ± 12 mm - Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm) - Planor: ± 10 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

El pou i els seus suplements s'han de col·locar un cop estigui endurit el formigó de la solera.

Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE**

**PDB3- SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ, PER A POUS DE REGISTRE**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB3-E9EI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.

S'han considerat els tipus següents:

- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Solera de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas

- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

SOLERA DE FORMIGÓ:

En la solera amb mitja canya, per sobre la solera, i amb el mateix formigó, s'ha de formar una mitja canya entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastada. Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.

Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres: ± 12 mm

- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

- Planor: ± 10 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE**

**PDB6- PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR, EN URBANITZACIÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB6-5CAE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:

- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior

- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Parets:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col/locació de les peces agafades amb morter

- Acabat de les parets, en el seu cas

- Comprovació de l'estanquitat del pou

PARET PER A POU:

El pou ha de ser estable i resistent.

Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.

Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.

Els junts han d'estar plens de morter.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La superfície interior ha de ser llisa i estanca.

Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.

Toleràncies d'execució:

- Secció interior del pou: ± 50 mm

- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:

La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.

La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.

PARET DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.

El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.

Gruix dels junts: <= 1,5 cm

Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m

- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PARET PER A POU:

Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:

La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.

PARET DE MAÓ:

Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.

Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.

El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET PER A POU:

m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

_____

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE**

**PDBD- GRAÓ PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCAT (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBD-H86M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

- Bastiment i tapa

- Graó de polipropilè armat

- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el graó:

- Comprovació i preparació dels punts d'encastament

- Col·locació dels graons amb morter

GRAÓ:

El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.

Han d'estar alineats verticalment.

Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.

Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.

Llargària d'encastament: >= 10 cm

Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm

Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm

Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):

- Deformació sota càrrega: = 5 mm

- Deformació remanent: = 1 mm

- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):

- Deformació sota càrrega: = 10 mm

- Deformació remanent: = 2 mm

- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Horitzontalitat: ± 1 mm

- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.

- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de totes les peces col·locades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE**

**PDBF- BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBF-DFWD,PDBF-DFX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

- Bastiment i tapa
- Graó de polipropilè armat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el bastiment i tapa:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

BASTIMENT I TAPA:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**PDG2- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG2-NSG0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

S'han considerat els reblerts de rasa següents:

- Reblert de la rasa amb terres

- Reblert de la rasa amb formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs

- Unió dels tubs

- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DX9V,PDK1-DXA4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter d'anivellament

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm

- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**PDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-UR18,PDK2-BR01,PDK2-AJYV,PDK2-VL6O,PDK2-AJYW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.

- Formació de forats per a connexionat dels tubs

- Acoblament dels tubs

- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Gruix de l'arrebossat:  >= 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics:  >= 1,5%

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets:  ± 10 mm

- Planor de la fàbrica:  ± 10 mm/m

- Planor de l'arrebossat:  ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

---

**PD  INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**PDK  PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**PDK2  PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**PDK2-  PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A  INSTAL·LACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-UR18,PDK2-BR01,PDK2-AJYV,PDK2-VL6O,PDK2-AJYW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:  - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important  - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.

- Formació de forats per a connexionat dels tubs

- Acoblament dels tubs

- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 10 mm

- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m

- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

**PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

**PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-140UZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

| | Polietilè densitat alta | Polietilè densitat baixa i mitjana |
|---|---|---|
| A 0°C | <= 50 x Dn | <= 40 x Dn |
| A 20°C | <= 20 x Dn | <= 15 x Dn |

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:

- Trams verticals: DN x 20 mm

- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm

- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm

- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.

- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.

- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____

**PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

**PFB4- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB4-BR01,PFB4-BR02,PFB4-BR10,PFB4-DW49.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

| | Polietilè densitat alta | Polietilè densitat baixa i mitjana |
|---|---|---|
| A 0°C | <= 50 x Dn | <= 40 x Dn |
| A 20°C | <= 20 x Dn | <= 15 x Dn |

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat baixa:

| DN (mm) | Trams verticals (mm) | Trams horitzontals (mm) |
|---|---|---|
| 16 | 310 | 240 |
| 20 | 390 | 300 |
| 25 | 490 | 375 |
| 32 | 630 | 480 |
| 40 | 730 | 570 |
| 50 | 820 | 630 |
| 63 | 910 | 700 |

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm

- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm

- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.

- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.

- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

---

**PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

**PFB5- TUB DE POLIETILÈ PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB5-10S7O,PFB5-10SAM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruÏt es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

| | Polietilè densitat alta | Polietilè densitat baixa i mitjana |
|---|---|---|
| A 0°C | <= 50 x Dn | <= 40 x Dn |
| A 20°C | <= 20 x Dn | <= 15 x Dn |

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm

- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm

- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.

- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.

- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

---

**PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**

**PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**

**PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-BR04,PG2N-EUGJ,PG2N-EUGL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm

Fondària de les rases: >= 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons:  ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.

- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.

- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar el grau de protecció IP

- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.

- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.

- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

---

**PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**

**PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**

**PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E69J,PG33-E6V8,PG33-E6CT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030

- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment

- Col·locat en tub

- Col·locat en canal o safata

- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: >= 4 m

- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm

Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació:  >= 0°C

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors

- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte

- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes

- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats

- Verificar l'ús adequat dels codis de colors

- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.

- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

---

**PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**

**PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**

**PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-DYCO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.

- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat en tub

- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors

- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte

- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes

- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats

- Verificar l'ús adequat dels codis de colors

- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.

- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

---

**PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**

**PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**

**PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7E3,PG3B-E7CS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment

- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa i empalmament

- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:

Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.

El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.

El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.

Distància entre fixacions: <= 75 cm

EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:

El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.

- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.

- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.

- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.

- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

---

**PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**

**PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA**

**PGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD2-E3CJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.

S'han considerat els elements següents:

- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.

La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.

Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.

El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.

Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.

PLACA:

En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.

Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.

- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.

- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i  dels elèctrodes de posada a terra.

- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.

- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

---

**PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**

**PHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS**

**PHM0- BÀCUL PER A LLUMS EXTERIORS, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHM0-N1G1,PHM0-N1G2,PHM0-N1G3,PHM0-N1G4,PHM0-N1G5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.

S'han considerat els elements següents:

- Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Suports verticals, ancorats al paviment:

- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge

- L'hissat, fixació i anivellament

- Connexionat a la xarxa

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'instal·lar en posició vertical.

Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.

La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  ± 10 mm/3 m

- Posició:  ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.

Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.

Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

SUPORTS VERTICALS:

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

_____

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**

**PJM8- PURGADORS (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJM8-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Purgadors de fosa muntats en pericó de canalització soterrat.

S'han considerat els tipus de muntatge següents:

- Enroscats
- Embridats

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Purgadors enroscats:

- Neteja de l'interior dels tubs i rosques
- Preparació de les unions amb cintes d'estanquitat
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat

Purgadors embridats:

- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de situar en els punts més elevats de la xarxa, a prop d'una clau de pas en derivació i a dins d'un pericó, el qual ha de complir les condicions exigides a la seva partida d'obra.

L'eix ha de quedar vertical i ha de coincidir amb el centre del pericó.

Els eixos del purgador i de la clau de pas, han de quedar alineats i han de ser perpendiculars a l'eix de la canonada principal.

La separació entre el purgador i les parets del pericó ha de ser la necessària per tal de permetre la seva manipulació.

Na ha d'haver fuites entre el purgador i la clau de pas.

Ha de quedar connectat a la xarxa corresponent en condicions de funcionament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PURGADORS ENROSCATS:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant les cintes d'estanquitat adients.

En el cas de muntatge enroscat, cal no forçar ni malmetre la rosca..

Abans de realitzar la instal·lació cal netejar l'interior del tub i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques s'han de retirar en el moment de fer la instal·lació.

PURGADORS EMBRIDATS:

L'estanquitat de les unions es realitzarà emprant les juntes adequades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 23 de diciembre de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFA/1975: Instalaciones de fontanería. Abastecimiento.

---

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**

**PJM9- VENTOSA, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJM9-E9JW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ventoses de fosa muntades en un pericó de canalització soterrada.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Roscades
- Embridades

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Ventoses roscades:

- Neteja de l'interior dels tubs i rosques
- Preparació de les unions amb cintes d'estanquitat
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat

Ventoses embridades:

- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'anar col·locada en els punts més alts de la xarxa al costat d'una clau de pas en derivació, dins d'un pericó, el qual ha de complir les condicions exigides a la seva partida d'obra.

L'eix de l'aparell ha de quedar vertical i ha de coincidir amb el centre del pericó.

Els eixos de la ventosa i de la clau de pas han de quedar alineats i han de ser perpendiculars a l'eix de la canonada principal.

La separació entre la ventosa i les parets del pericó ha de ser suficient per a permetre la seva manipulació.

No ha d'haver fuites entre la ventosa i la clau de pas.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

VENTOSES ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació s'ha de netejar l'interior del tub i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que va proveïda la ventosa, s'han de treure en el moment d'executar les unions.

VENTOSES EMBRIDADES:

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 23 de diciembre de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFA/1975: Instalaciones de fontanería. Abastecimiento.

---

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJS EQUIPS PER A REG**

**PJS0- ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS0-BR10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els elements següents:

- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocomepensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris  s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

Per  fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJS EQUIPS PER A REG**

**PJS5- BOCA DE REG, COL·LOCAT (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS5-HA30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànigues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.

- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament de la boca
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions
- Connexionat a la xarxa
- Prova de servei
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

La carcassa i la tapa de fosa han de quedar anivellades entre elles i respecte al paviment.

La sortida de la carcassa ha de ser roscada o tipus Racor Barcelona

En el cos ha d'estar gravada la pressió de treball.

Es col·locaran en derivació sobre la xarxa principal.

La xarxa en la que s'instal·li la boca ha de ser autònoma de les xarxes de goteig, aspersió i difusió.

Pressió de prova:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada, han de ser estanques a la pressió de treball.

La posició de la boca, ha de ser la reflectida per la DT o en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de deixar connectada a la xarxa en condicions de funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió.

Les boques de reg no han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.

S'ubicaran fora de les zones verdes i el més aprop possible d'aquestes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJS EQUIPS PER A REG**

**PJS6- CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS6-9EES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els elements següents:

- Canonada cega per a integrar degoters

- Canonades amb degoters autocomepensats integrats

- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells

- Degoters per a integrar en un tub cec

- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters

- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris  s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

Per  fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS AMB GOTERS INTEGRATS O PER A INSERIR:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJS EQUIPS PER A REG**

**PJSA EQUIPS PER A PROGRAMACIO DE REG**

**PJSA1- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V INSTAL·LAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSA1-92K6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements electrònics per al control automatitzat de xarxes de reg, com ara programadors i els seus accessoris, descodificadors, consoles de control remot per als programadors, etc.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del element a la seva base o suport

- Connexió del cable d'alimentació elèctrica i de les sortides de senyal, si es el cas

- Programació de les operacions de riego

- Verificació del funcionament

CONDICIONS GENERALS:

La posició dels aparells serà la indicada a la DT, o ens el seu defecte la que indiqui la DF, amb la verificació de que es respectem els graus de protecció elèctrica de l'aparell.

El lloc d'instal·lació ha de ser accessible per al manteniment i programació. La porta de protecció de la caixa de l'aparell s'ha de poder obrir completament. L'alçada dels elements programables ha de ser entre 0,8 i 1,5 m del terra.

Els cables de comandament de les electrovàlvules, dels descodificadors i dels sensors han d'estar connectats a la regleta del programador o descodificador utilitzant els mecanismes de pressió de l'aparell, sense que restin cables nus al descobert.

Ha d'estar feta la programació de les operacions de reg.

Ha d'estar feta la prova de servei.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conjunt d'aparells del sistema de control de reg s'han d'instal·lar d'acord amb les instruccions del fabricant. Si els parells no son tots del mateix fabricant, s'ha de garantir que son compatibles entre ells.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte, abans d'instal·lar-lo.

La connexió amb la xarxa elèctrica es farà sense tensió a la xarxa.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables elèctrics, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* NTJ 01I:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Disseny i projecte dels espais verds. Recomanacions de projecte d'infraestructures de reg.

* NTJ 04R-1:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Infraestructures bàsiques d'espais verds. Instal·lacions de sistemes de reg: Regs aeris per aspersió i per difusió.

_____

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJS EQUIPS PER A REG**

**PJSM PERICÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG**

**PJSM1- PERICÓ DE PLÀSTIC PER A INSTAL·LACIONS DE REG, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSM1-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericons prefabricats o fets in situ per a allotjar components de les instal·lacions de reg.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la partida d'obra
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la grava de la solera
- Formació de forats per a l'entrada dels tubs, si és el cas
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de la obra dels retalls de tubs, restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera:  ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJS EQUIPS PER A REG**

**PJSQ- SENSOR, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSQ-92NK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de camp per a la presa de dades en instal·lacions de reg.

S'han considerat els elements següents:

- Sensors per a la mesura de valors ambientals

- Estacions meteorològiques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig de la unitat d'obra

- Col·locació de l'element a la seva posició definitiva

- Connexió amb el circuit elèctric de control

- Prova de servei

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.

Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.

SENSORS:

La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

---

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**PJS EQUIPS PER A REG**

**PJSS- VÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG PER DEGOTEIG, INSTAL·LADA EN PERICÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSS-IRW8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els elements següents:

- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocomepensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**PN1 VÀLVULES DE COMPORTA**

**PN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN13-ECF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment

- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de l'interior del tubs i de les unions

- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat

- Connexió de la vàlvula als tubs

- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VÀLVULES PER A COL·LOCAR ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

**PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**PN3 VÀLVULES DE BOLA**

**PN33- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, ROSCADA O ENCOLADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN33-AOFH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.

S'han considerat els elements següents:

- Vàlvules manuals roscades

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Vàlvules de bola per a col·locar roscades:

- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

Vàlvula de bola per encolar o embridar:

- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

---

**PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**PN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ**

**PN72- VÀLVULA DE REGULACIÓ DE TRES VIES MUNTADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN72-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de regulació de multivies motoritzades, muntades roscades entre tubs.

S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvula de tres vies
- Vàlvula de quatre vies

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa de subministrament
- Connexió del motor a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

Ha de quedar feta la prova de servei, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

**PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ**

**PN85- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA, MUNTADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN85-4IP4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.

Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

**PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**PNF VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS D'ACS**

**PNF1- VÀLVULA PER A BUIDAT D'INSTAL·LACIONS, COL·LOCADA (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNF1-H9KH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules per al buidat d'instal·lacions amb connexió roscada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Preparació del tub que ha de rebre la vàlvula, amb estopa, pasta i cintes o junt elastomèric

- Roscat de la vàlvula al tub

- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.

Ha de ser estanca a la pressió i temperatura de treball.

Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.

Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.

Un cop col·locada al seu emplaçament definitiu ha de ser possible l'accionament de la vàlvula.

La connexió entre la vàlvula de buidat i la xarxa de desguàs ha d'estar feta de manera que resulti visible el pas d'aigua.

La vàlvula s'ha de protegir adequadament per tal d'evitar maniobres accidentals.

El seu eix principal ha de ser vertical.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  ± 10 mm

- Nivell:  ± 10 mm

- Verticalitat:  ± 2 mm/10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la seva col·locació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.

* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

---

**PN  VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**PNZ  ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**PNZ0-  CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNZ0-36H2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Carrets extensibles d'acer per a muntatge de vàlvules, amb diàmetres nominals de 500 o 1000 mm muntats en pericó de canalització soterrada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de l'interior dels tubs

- Connexió dels dos cossos del carret als extrems de la xarxa a completar

- Embridat dels cossos

- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

La distància entre l'accessori i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha de ser concèntric amb els tubs.

En unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

S'ha de netejar l'interior dels tubs abans de la instal·lació de l'accessori.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

---

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**

**PQ1 BANCS**

**PQ12 Familia QZI**

**PQ12- BANC DE LLISTONS DE FUSTA, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ12-BR01,PQ12-BR02,PQ12-BR03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs col·locats a l'exterior.

S'han considerat els tipus de bancs següents:

- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics

S'han considerat els sistemes de col·locació següents:

- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.

Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.

Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Ancoratge dels suports: >= 25 cm

Toleràncies d'execució:

- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm

Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**

**PQ2 PAPERERES**

**PQ22- PAPERERA DE PEU, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ22-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Papereres de peu i murals.

S'han considerat els tipus següents:

- Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó.
- Papereres collades al parament.
- Papereres collades al terra.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó:

- Formigonament del dau d'ancoratge

- Ancoratge del suport de la paparera

- Montatge de la paperera

Papereres collades a paraments:

- Fixació dels elements de suport

- Fixació de la paperera als suports

Papereres collades al terra:

- Fixació dels elements de suport

- Fixació de la paperera als suports

CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 20 mm

- Verticalitat: ± 10 mm

PAPERERES AMB SUPORT ANCORAT A DAU DE FORMIGÓ:

El dau d'ancoratge de formigó no ha de quedar visible.

Ancoratge del tub de suport: >= 15 cm

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS:

Els elements posteriors de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades a la paret.

Platines de fixació: 25 x 4 mm

PAPERERES COLLADES AL TERRA:

Els elements de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades al terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAPERERES ANCORADES A DAU DE FORMIGÓ:

El formigonament del dau d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS O AL TERRA:

La temperatura per a realitzar l'ancoratge de les anelles al suport ha d'estar entre 5°C i 40°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Replanteig de la ubicació.

- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**

**PQ4 PILONES**

**PQ48- PILONS DE PEDRA, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ48-BR01.

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat amb dau de formigó o de morter:

- Replanteig

- Preparació del forat o encofrat del dau

- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament

- Amorterat o formigonat del dau

- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat amb fixacions mecàniques:

Replanteig

Fixació l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.

L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.

Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.

L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra ( bonys, ratlladures, cops, etc.)

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm

- Alçària: + 2 cm

- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.

Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.

L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.

Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**

**PQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS**

**PQZ0- APARCAMENT DE BICICLETES, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQZ0-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparcaments de bicicletes amb estructura de diferents materials col·locats en la seva posició definitiva.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixats amb daus de formigó fets in situ
- Fixats amb fixacions mecàniques
- Clavats al paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Preparació del forat, en el seu cas
- Formigonament del dau d'ancoratge, en el seu cas
- Fixació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt col·locat ha de ser estable.

La estructura ha de quedar en un pla vertical i la posició de la part superior s'ha de correspondre amb la indicada pel fabricant per un pla horitzontal, independentment del pendent del terreny.

Un cop col·locat el joc no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.

No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.

Totes les unions entre els diferents elements que formen el conjunt, han de quedar protegides de la intempèrie i no han de ser fàcilment manipulables.

Els elements auxiliars d'unió han de ser resistents a la corrossió.

Tots els forats i les parts rebaixades, han de portar tapes cobertores de material plàstic.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ:

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Fondària de la cara superior dels daus: >= 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ FETS IN SITU:

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS**

**PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR36-8RV4,PR36-8RUW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)**

**PR41D- SUBMINISTRAMENT CASUARINA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR41D-BR02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR43 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)**

**PR435- SUBMINISTRAMENT GINKGO**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR435-8UQF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR43 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)**

**PR43B- SUBMINISTRAMENT KOELREUTERIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR43B-BR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR44 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)**

**PR44G- SUBMINISTRAMENT PUNICA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR44G-BR14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)**

**PR459- SUBMINISTRAMENT TAMARIX**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR459-8XJW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR46 SUBMINISTRAMENT DE CONÍFERES (ABIES A MICROBIOTA)**

**PR469- SUBMINISTRAMENT JUNIPERUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR469-BR15.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR49 SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)**

**PR495- SUBMINISTRAMENT AGAPANTHUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR495-BR02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4B SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)**

**PR4B5- SUBMINISTRAMENT CENTAUREA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4B5-BR12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4B SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)**

**PR4BL- SUBMINISTRAMENT CONVOLVULUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4BL-BR13,PR4BL-94BU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4C SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)**

**PR4CJ- SUBMINISTRAMENT DODONAEA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4CJ-BR10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)**

**PR4D3- SUBMINISTRAMENT EUPHORBIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4D3-BR03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)**

**PR4DG- SUBMINISTRAMENT GAURA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4DG-BR23.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)**

**PR4DM- SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4DM-BR16,PR4DM-BR17.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)**

**PR4DP- SUBMINISTRAMENT HYPERICUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4DP-93LA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**PR4E2- SUBMINISTRAMENT IRIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4E2-BR08.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**PR4EC- SUBMINISTRAMENT LAVANDULA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EC-94NK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**PR4EF- SUBMINISTRAMENT LIMONIASTRUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EF-94O7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**PR4EG- SUBMINISTRAMENT LIMONIUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EG-BR18,PR4EG-BR24.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**

**PR4EM- SUBMINISTRAMENT LOTUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EM-BR19.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4F SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)**

**PR4F9- SUBMINISTRAMENT MYRTUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4F9-BR11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4G SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)**

**PR4G2- SUBMINISTRAMENT PEROVSKIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4G2-93T1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4G SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)**

**PR4G8- SUBMINISTRAMENT PHILLYREA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4G8-93UP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4G SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)**

**PR4GH- SUBMINISTRAMENT PISTACIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4GH-BR18.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4G SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)**

**PR4GI- SUBMINISTRAMENT PITTOSPORUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4GI-BR22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**PR4H1- SUBMINISTRAMENT ROSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H1-9437.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**PR4H2- SUBMINISTRAMENT ROSMARINUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H2-94V2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**PR4H6- SUBMINISTRAMENT RUSSELIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H6-BR21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**PR4H8- SUBMINISTRAMENT SALVIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H8-BR05,PR4H8-94Y4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**

**PR4HA- SUBMINISTRAMENT SANTOLINA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4HA-BR06,PR4HA-94ZT,PR4HA-BR27.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)**

**PR4J3- SUBMINISTRAMENT TEUCRIUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4J3-95DH,PR4J3-BR20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)**

**PR4J5- SUBMINISTRAMENT THYMUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4J5-BR09.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)**

**PR4JG- SUBMINISTRAMENT VIBURNUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4JG-9524,PR4JG-BR04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES**

**PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR60-8Y7Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.

S'han considerat les espècies següents:

- Arbres planifolis

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Arbre: - Amb l'arrel nua - Amb pa de terra - En contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació - Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg

ARBRES I ARBUSTS:

L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbres: 90 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbres: 60 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbres: - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:

S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.

La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:

La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.

Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.

La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

ARBRES:

* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

**PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES**

**PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-8ZJQ,PR61-8ZI0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.

S'han considerat les espècies següents:

- Arbusts i arbres de petit format

- Plantes enfiladisses

S'han considerat les formes de subministrament següents: - En contenidor

- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa - En contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació - Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg

ARBRES I ARBUSTS:

L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbusts: 60 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbusts: 40 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbusts: - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

**F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ**

**FCO Familia CO**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FCONXAR.

Plec de condicions

_____

**X PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR**

**XP Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XPAX0001,XPA005SS,XPA005CQ,XPAX0REQ,XPA1NIG1.

Plec de condicions

---

**XP Elemento no encontrado**

**XPA Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XPAX0001,XPA005SS,XPA005CQ,XPAX0REQ,XPA1NIG1.

Plec de condicions

---

**XP Elemento no encontrado**

**XPA Elemento no encontrado**

**XPA0 Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XPA005SS,XPA005CQ.

Plec de condicions

---

**XP Elemento no encontrado**

**XPA Elemento no encontrado**

**XPAX Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

XPAX0001,XPAX0REQ.

Plec de condicions

---

**P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**

**P1 Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1A3-N94D,P1A3NN01.

Plec de condicions

---

**P1 Elemento no encontrado**

**P1A Elemento no encontrado**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1A3-N94D,P1A3NN01.

Plec de condicions

---

**P1 Elemento no encontrado**

**P1A Elemento no encontrado**

**P1A3 Elemento no encontradO**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

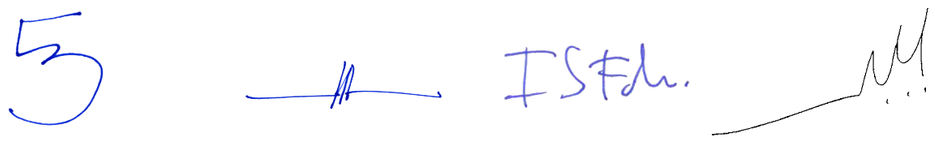
P1A3-N94D,P1A3NN01.

Plec de condicions

---

## 1. SIGNATURES

Barcelona, maig 2026.



Enric Batlle Joan Roig Ivan Sanchez Mario Súñer

FOMENT DE CIUTAT

Ajuntament de Barcelona

batlleiroig



# VOLUM 4. PRESSUPOST

## PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

**MAIG 2026**

**VOLUM 1: MEMORIA I ANNEXES**

**Memòria**

**Annexes**

A01. Antecedents

A02. Cartografia i Topografia

A03. Ferms i paviments

A04. Climatologia, Hidrologia i Drenatge

A05. Senyalització, abalisament i defensa de les obres

A06. Enllumenat públic

A07. Serveis existents, Serveis afectats i Implantació de nous serveis

A08. Elements Urbans

A09. Estudi de Seguretat i Salut

A10. Pla d'Obres

A11. Justificació de preus

A12. Pressupost per al coneixement de l'Administració

A13. Pla de Control de Qualitat

A14. Accessibilitat

A15. Annex Mediambiental

A16. Reportatge Fotogràfic

A17. Estudi de gestió de residus de construcció i demolicions

A18. Plans de Manteniment

A19. Arqueologia

A20. Jardineria i Reg

A21. Prevenció d'incendis

A22. Prova pilot Vegetació

A23. Organització desenvolupament obra

A24. Infraestructures TIC

A25. Informe Tècnic del Projecte

**VOLUM 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

**VOLUM 3: PLEC DE CONDICIONS**

- Plec de Prescripcions Tècniques Generales

**VOLUM 4: PRESSUPOST**

- Amidaments
- Estadística de Partides
- Quadre de Preus núm. 1
- Quadre de Preus núm. 2
- Pressupost
- Resumen de Pressupost
- Últim full

**VOLUM 5: DOCUMENTS RELATIUS A LA SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT**

- Memòria ambiental
- Llistat de control per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres
- Informe d'aplicació de criteris de sostenibilitat
- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta
- Plans de manteniment
- Aplicació de la guia d'urbanisme més sostenible

# 1. AMIDAMENTS

# AMIDAMENTS



Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 00 TEBALLS PREVIS I ENDERROCS
Título 3 01 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 F169Y010 U CALA MANUAL D'1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A L'INICI DE L'OBRA, AMB ENDERROC DE PAVIMENT I EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, AMB CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Punts d'obra | | | | | 16,000 | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **16,000**

2 F219CC12 M2 ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descipció | C | Àrea | | | Unitats | | |
| 2 | Demolició paviment panot | | 2.667,000 | | | 1,000 | 2.667,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 2.667,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **2.667,000**

3 F21913Z5 M DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | | | | | |
| 2 | | | 1.425,000 | | | | 1.425,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 1.425,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **1.425,000**

4 P2147-DJ5Q M DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, INCLÒS LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | | | 1.463,000 | | | 1,000 | 1.463,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 1.463,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **1.463,000**

5 F219V200 M2 DEMOLICIÓ DE GUAL DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA, COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15 CM DE GRUIX I 1,2 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Área | | | Unidades | | |
| 2 | Gual de vianants | | 9,800 | | | 2,000 | 19,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Gual de vehicles | | 4,320 | | | 1,000 | 4,320 | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **23,920**

6 P214U-HBQK M2 FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 6 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Capa 0-6cm | C | Àrea | | | Unitats | | |
| 2 | Demolició Fresat - carrers intercepcions | | 1.069,000 | | | 1,000 | 1.069,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Demolició Fresat calçada | | 2.556,000 | | | 0,000 | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Demolició Fresat per caixa | | 1.046,000 | | | 2,000 | 2.092,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Subtotal | S | | | | | 3.161,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **3.161,000**

7 P214U-HBQF M2 FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 6 A 10 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Capa 6-16cm | C | Àrea | | | Unitats | | |
| 2 | Demolició Fresat - carrers intercepcions | | 1.069,000 | | | 1,000 | 1.069,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Demolició Fresat calçada | | 2.556,000 | | | 0,000 | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Demolició Fresat per caixa | | 1.046,000 | | | 2,000 | 2.092,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Subtotal | S | | | | | 3.161,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **3.161,000**

8 P2146-DJ5L M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descipció | C | Àrea | | | Unitats | | |
| 2 | Demolició Fresat - carrers intercepcions | | 1.069,000 | | | 0,000 | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Demolició Fresat calçada | | 2.556,000 | | | 1,000 | 2.556,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Demolició Fresat per caixa | | 1.046,000 | | | 0,000 | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Subtotal | S | | | | | 2.556,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **2.556,000**

9 P2143-4RR7 M2 ARRENCADA DE PAVIMENT DE LLAMBORDINS SOBRE TERRA, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descipció | C | Àrea | | | Unitats | | |
| 2 | Carrer Miquel Pedrola | | 229,000 | | | 1,000 | 229,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 72,000 | | | 1,000 | 72,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Pepe Rubianes | | 528,000 | | | 1,000 | 528,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Subtotal | S | | | | | 829,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **829,000**

10 P2149-I9N7 U DEMOLICIÓ D'ESCOCELL COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 3 I <= 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 7 I <= 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 U

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descipció | C | Unidades | | | | | |
| 2 | Dins del àmbit | | 19,000 | | | | 19,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 19,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **19,000**

11 PRD1-HBAQ U PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT ENTRE 95 I 125 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

12 F21DQG02 UD DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, TRANSPORT A L'ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolició d'embornal | T | Unitats (ud) | | | | | |
| 2 | Accés gasolinera | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Carrer St. Vicenç-Ronda de Vilassar | | 27,000 | | | | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Intersecció ronda de Vilassar | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **32,000**

13 P2R6-4I4K M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | Panot | | 2.667,000 | 0,150 | | | 400,050 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Vorada | | 1.425,000 | 0,100 | 0,150 | | 21,375 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Rigola | | 1.463,000 | 0,300 | 0,150 | | 65,835 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Gual | | 23,920 | 0,150 | | | 3,588 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | MB | | 3.161,000 | 0,180 | | | 568,980 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 2.556,000 | 0,150 | | | 383,400 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Base MB | | 3.161,000 | 0,200 | | | 632,200 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | 2.556,000 | 0,200 | | | 511,200 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Llamborda | | 829,000 | 0,150 | | | 124,350 | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Embornal | | 32,000 | 0,100 | | 3,200 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | Percentatge "A origen" | P | 30,000 | | | 814,253 | |

**TOTAL AMIDAMENT** **3.528,431**

14 P2RA-EU6S M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | Vorada | | 1.425,000 | 0,100 | 0,150 | | 21,375 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Rigola | | 1.463,000 | 0,300 | 0,150 | | 65,835 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Gual | | 23,920 | 0,150 | | | 3,588 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Llamborda | | 829,000 | 0,150 | | | 124,350 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Embornal | | 32,000 | 0,100 | | | 3,200 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Percentatge "A origen" | P | 30,000 | | | | 65,504 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **283,852**

15 P2RA-EU7I M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | Panot | | 2.667,000 | 0,150 | | | 400,050 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Base MB | | 3.161,000 | 0,200 | | | 632,200 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 2.556,000 | 0,200 | | | 511,200 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Percentatge "A origen" | P | 30,000 | | | | 463,035 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **2.006,485**

16 P2RA-M8VT M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 03 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | MB | | 3.161,000 | 0,180 | | | 568,980 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2.556,000 | 0,150 | | | 383,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Percentatge "A origen" | P | 30,000 | | | | 285,714 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **1.238,094**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 00 | TEBALLS PREVIS I ENDERROCS |
| Título 3 | 02 | DESMUNTATGES D'EQUIPAMENTS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P21DH-8GXF U DESMUNTATGE DE LLUMENERA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, DE < 12 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA

# AMIDAMENTS



MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ELEMENT REALMENT ARRENCAT O DESMUNTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 23,000 | | | | 23,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **23,000**

2 M21Q2501 U RETIRADA DE PAPERERA ANCORADA AL TERRA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | | | | Unitats | | |
| 2 | | | | | | 14,000 | 14,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **14,000**

3 M21BU490 U DESPLAÇAMENT DE BÀCUL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN GRUIX DE 3 MM REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 4,50 M O DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT).

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Lot-1 | | | | | | | |
| 2 | semafors a desplaçar | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

4 MHL303 M RETIRADA DE CABLES SOTERRATS EN TUBS / RETIRADA DE CABLES SOBRE FAÇANA O AGAFATS AMB FIADOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | Carrer Pepe Rubians | | | | | | | |
| 3 | Costat muntanya | | 61,000 | | | | 61,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Costat mar | | 79,000 | | | | 79,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Creuament | | 69,000 | | | | 69,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Costat muntanya | | 76,000 | | | | 76,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Costat mar | | 114,000 | | | | 114,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Creuament | | 29,000 | | | | 29,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Costat muntanya | | 162,000 | | | | 162,000 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Costat mar | | 30,000 | | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | Creuaments | | 42,000 | | | | 42,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **662,000**

5 P2R6-4I4K M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descrpció | T | m3 (volum) | Unitats | | | | |
| 2 | FANALS | | 1,000 | 23,000 | | | 23,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PAPERERES | | 0,081 | 14,000 | | | 1,134 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | BANCS | | 0,630 | 21,000 | | | 13,230 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | BARRERA FORMIGÓ | | 0,450 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | BUSTIA | | 0,100 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | RETOLS PUBLICITAT I CABINA | | 0,500 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | MARQUESINA | | 1,500 | 1,000 | | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PALS SENYALITZACIO VERTICAL | | 0,096 | 2,000 | | 0,192 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Percentatge "A origen" | P | 30,000 | | | 11,717 | |

**TOTAL AMIDAMENT** **50,773**

6 P2RA-EU6S M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | T | m3 (volum) | Unitats | | | | |
| 2 | FANALS | | 1,000 | 23,000 | | | 23,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PAPERERES | | 0,081 | 14,000 | | | 1,134 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | BANCS | | 0,630 | 21,000 | | | 13,230 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | BARRERA FORMIGÓ | | 0,450 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | BUSTIA | | 0,100 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | RETOLS PUBLICITAT I CABINA | | 0,500 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | MARQUESINA | | 1,500 | 1,000 | | | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PALS SENYALITZACIO VERTICAL | | 0,096 | 2,000 | | | 0,192 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Percentatge "A origen" | P | 30,000 | | | | 11,717 | |

**TOTAL AMIDAMENT** **50,773**

7 F21BU570 U ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 33,000 | | | | 33,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 0,000 | | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **33,000**

8 P214F-HBQS U DESMUNTATGE PER A SUBSTITUCIÓ DE PLACA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL MUNTADA SOBRE SUPORT DE PEU O SOBRE PARAMENTS VERTICALS, SUPERFÍCIE FINS A 0,5 M2, MUNTADA A UNA ALÇÀRIA DE 3 M COM A MÀXIM, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Amb pal | | 33,000 | 2,000 | | | 66,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | sense pal | | 11,000 | | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **77,000**

9 FHT1TRAS U RETIRADA DE QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT. INCLOU DESMUNTATGE DE TOTS ELS ELEMENTS I DESCONNEXIONS, DEMOLICIÓ DE LA FONAMENTACIÓ I TRASLLAT D'ESCOMESA EXISTENT, TOT INCLÒS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Quadre 1778 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

10 P21Q2-BR01 U DESMUNTATGE I APLEC PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE BANC, DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 01 MOVIMENTS DE TERRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P2214-AYNX M3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | Medició Istram | | 5.613,700 | | | | 5.613,700 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | A deduir demolició paviments | | 2.556,000 | -0,500 | | | -1.278,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4.335,700**

2 P241-FIPF M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS DE GASOIL I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | Medició Istram | | 5.613,700 | | | | 5.613,700 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | A deduir demolició paviments | | 2.556,000 | -0,500 | | | -1.278,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 867,140 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **5.202,840**

3 P2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%
EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%
EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%
EXCAVACIONS EN ROCA: 25%

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | Medició Istram | | 5.613,700 | | | | 5.613,700 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | A deduir demolició paviments | | 2.556,000 | -0,500 | | | -1.278,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 867,140 | PERORIGEN( |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **5.202,840**

4 P2RA-EU7K M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.
INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.
LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | Medició Istram | | 5.613,700 | | | | 5.613,700 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | A deduir demolició paviments | | 2.556,000 | -0,500 | | | -1.278,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 867,140 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **5.202,840**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 02 PAVIMENTS
Título 3 01 PAVIMENTS
Títol 5 01 BASES I SUBBASES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P2259-548K M2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | Longitud | Ample | | |
| 2 | CALÇADA D'ASFALT | | 2.415,000 | | | | 2.415,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PAVIMENT DE PANOT FORMIGO FLOR | | 3.645,000 | | | | 3.645,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PAVIMENT GRANIT QUINTANA 40X60X8 | | 300,000 | | | | 300,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PAVIMENT GRANIT QUINTANA 30X60X8 | | | | 38,000 | 0,600 | 22,800 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | PAVIMENT PEDRA NATURAL (PASSEIG MARITIM) | | 340,000 | | | | 340,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PAVIMENT TACTIL GRANIT ENCAMINAMENT | | 160,000 | | | | 160,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | PAVIMENT TACTIL GRANIT AVIS | | 210,000 | | | | 210,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7.092,800**

2 P92A-DX8I M3 SUBBASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.

# AMIDAMENTS



NO SÓN D'ABONAMENT ELS SOBREAMPLES LATERALS NI ELS NECESSARIS PER A COMPENSAR LA MINVA DE GRUIXOS DE CAPES SUBJACENTS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | Alçada | Longitud | Ample | | |
| 2 | PAVIMENT DE PANOT FORMIGO FLOR | | 3.567,000 | 0,200 | | | 713,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PAVIMENT GRANIT QUINTANA 40X60X8 | | 335,000 | 0,200 | | | 67,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PAVIMENT GRANIT QUINTANA 30X60X8 | | 1,000 | 0,200 | 38,300 | 0,600 | 4,596 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PAVIMENT PEDRA NATURAL (PASSEIG MARITIM) | | 398,000 | 0,200 | | | 79,600 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | PAVIMENT TACTIL GRANIT ENCAMINAMENT | | 160,000 | 0,200 | | | 32,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PAVIMENT TACTIL GRANIT AVIS | | 207,000 | 0,200 | | | 41,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **937,996**

3 P924-BR01 M3 SUBBASE DE GRAVA DE GRANULAT RECICLAT DE FORMIGÓ DE 4 A 20 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | Alçada | | | | |
| 2 | Paviment filtrant | | 25,000 | 0,200 | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

4 P923-I4RY M3 SUBBASE DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRAT MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | Alçada | Longitud | Ample | | |
| 2 | CALÇADA D'ASFALT | | 2.415,000 | 0,300 | | | 724,500 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PAVIMENT DE PANOT FORMIGO FLOR | | 3.567,000 | 0,200 | | | 713,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PAVIMENT GRANIT QUINTANA 40X60X8 | | 335,000 | 0,200 | | | 67,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PAVIMENT GRANIT QUINTANA 30X60X8 | | 1,000 | 0,200 | 38,300 | 0,600 | 4,596 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | PAVIMENT PEDRA NATURAL (PASSEIG MARITIM) | | 398,000 | 0,200 | | | 79,600 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PAVIMENT TACTIL GRANIT ENCAMINAMENT | | 160,000 | 0,200 | | | 32,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | PAVIMENT TACTIL GRANIT AVIS | | 207,000 | 0,200 | | | 41,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1.662,496**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | 01 | PAVIMENTS |
| Títol 5 | 02 | PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P9F1-BR50 M2 PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ 40X60X10 CM FILTRA DE BREINCO



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE DIMENSIONS 40X60X10 CM, TIPUS FILTRA DE BREINCO O EQUIVALENT, ACABAT TOP COMPLET, COLOR A ESCOLLIR PER DF, REJUNTAT I LLIT DE 5CM AMB ULL DE PERDIU DE 3-5 MM DE DIÀMETRE I COMPACTACIÓ DEL PAVIMENT ACABAT.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENCAIXOS AMB ELEMENTS SINGULARS. PER A LA FORMACIÓ DE TRAMS CURVILINIS O EN DIAGONAL ES CONSULTARÀ AMB LA D.F. PER REPLANTEJAR IN SITU LA MILLOR SOLUCIÓ. UN COP COL·LOCAT EL PAVIMENT, ES TINDRÀ CURA DE LA SEVA NETEJA I MANTENIMENT FINS A LA RECEPCIÓ DE L'OBRA.

LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS TREBALLS I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE I LES INDICACIONS DE LA D.F.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | | |
| 2 | | | 25,000 | | | | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Fora d'àmbit | | 270,000 | | | | 270,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **295,000**

2 P9E1-V6RE M2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE MORTER AMB ADDITIUS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN
OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%
AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | | |
| 2 | | | 3.567,000 | | | | 3.567,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3.567,000**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | 01 | PAVIMENTS |
| Títol 5 | 03 | PAVIMENT DE PECES DE PEDRA NATURAL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P9B7-BR04 M2 PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 40X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | | |
| 2 | | | 335,000 | | | | 335,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **335,000**

2 P9B7-BR01 M PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 30X60X8CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 30X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | | | 38,000 | | | | 38,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **38,000**

3 P9B7-BR05 M2 PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA DIMENSIONS VARIABLES

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA IGUAL PAVIMENT EXISTENT DE DIMENSIONS DE PECES VARIABLES DE 25X40CM, 30X50CM Y 40X60CM , 8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | | |
| 2 | | | 340,000 | | | | 340,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **340,000**

4 P9B7-BR02 M2 PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA DIRECCIONAL 20X20X8CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DIRECCIONAL, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | Total | |
| 2 | | | 160,000 | | | | 160,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **160,000**

5 P9B7-BR03 M2 PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA BOTONS 20X20X8CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DE BOTONS, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | | |
| 2 | | | 230,000 | | | | 230,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **230,000**

6 P9B7-BR10 U RESTITUCIÓ DE MITAJANA AMB BLOC DE GRANIT H=16CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BLOC DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT, PER A RESTITUCIÓ DE MITJANA, AMB UNA CARA FLAMEJADA DIMENSIÓ APROXIMADA DE 1,6 M2 A COMPROBAR EN OBRA , DE 16CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | 01 | PAVIMENTS |
| Títol 5 | 04 | PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P9H6-6QCF M2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE, SEGONS TIPUS, MESURATS MULTIPLICANT L'AMPLÀRIA DE CADA CAPA D'ACORD AMB LES SECCIONS TIPUS ESPECIFICADES A LA DT PER LA LLARGÀRIA REALMENT EXECUTADA.
L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.
NO SÓN D'ABONAMENT EN AQUESTA UNITAT D'OBRA ELS REGS D'ADHERÈNCIA.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | Total | |
| 2 | | | 2.415,000 | | | | 2.415,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2.415,000**

2 P9H5-50QUE T PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 BIN B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA.
ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | m2 | t/m3 | Espessor | | | |

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | 2.415,000 | 2,400 | 0,070 | 405,720 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **405,720**

3 P9H5-50QUQ T PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B 50/70 G, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GROSSA PER A CAPA BASE, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | m2 | t/m3 | Espessor | | | |
| 2 | | | 2.415,000 | 2,400 | 0,080 | | 463,680 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **463,680**

4 P9L1-E97O T REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60BF4 IMP
CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.
M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.
QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | m2 | t/m2 | | | | |
| 2 | | | 2.415,000 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,000**

5 P9L1-E98H T REG D'ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH
CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.
M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.
QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | m2 | t/m2 | | | | |
| 2 | AC22 - AC16 | | 2.415,000 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | AC16 - BBTM 11A | | 2.415,000 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,000**

6 P9HC-HOSA U DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'ESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | 02 | REMATS |
| Títol 5 | 01 | REMATS |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P967-BR01 M VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA FETA AMB PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES MODEL BARCELONA DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100 X 23 X 24(8+16) CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | Total | |
| 2 | | | | 91,000 | | | 91,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **91,000**

2 P965-BR01 M VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | Total | |
| 2 | | | | 320,000 | | | 320,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **320,000**

3 P965-BR02 M VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | Total | |
| 2 | | | | 103,000 | | | 103,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **103,000**

4 P965-BR03 M VORADA DE GRANIT DE 14CM AMB PECES ALTERNADES

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES ALTERNADES DE 40X60X22 Y 60X60X22 CM I PLINTON DE 14CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | Total | |
| 2 | | | | 73,000 | | | 73,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **73,000**

5 P965-BR04 U TRANSICIÓ VORADA TIPUS BARCELONA AMB VORADA REMUNTABLE

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 5 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA TIPUS BARCELONA I LA VORADA REMUNTABLE, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

6 P965-BR05 U TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE AMB VORADA PLINT 14CM.

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 4 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA REMUNTABLE I LA VORADA PLINTON 14CM , COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

7 P965-BR06 U TOPALL D'APARCAMENT DE GRANIT

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PARELLA DE TOPALLS DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A TOPALL D'APARCAMENT, DE 23X40X40 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 16,000 | | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **16,000**



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



8 P976-11ZTY M RIGOLA DE 30 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | Total | |
| 2 | | | | 755,000 | | | 755,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **755,000**

9 P976-U54L M RIGOLA DE 20 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 20X20X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | Total | |
| 2 | | | | 130,000 | | | 130,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **130,000**

10 P966-1BR01 M PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X250MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | | |
| 2 | ESCOCELL | | | 285,000 | | | 285,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PARTERRE | | | 204,000 | | | 204,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **489,000**

11 P966-1BR02 M PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X150MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | Total | |
| 2 | PARTERRE | | | 151,000 | | | 151,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **151,000**

12 P966-1BR03 M RIGOLA ACER CORTEN,8X400MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RIGOLA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 400 MM D'AMPLE, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.

INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PESES LATERALS AMB FORMA DE LA VORERA.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | RIGOLES CORTEN | | 76,000 | 1,200 | | | 91,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **91,200**

13 P966-1BR04 U REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS , DE 8 MM DE GRUIX I DIMENSIONS 180X60CM I PLEC DE 15CM, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20. INCOU PART PROPORCIONAL DE TALL PER A FORMACIÓ DE FORATS D'EMBORNALS.

INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 15,000 | | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **15,000**

14 P966-1BR09 M PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X50MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HRNE-235/B/20

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 50 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT HRNE-235/B/20.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | | | 90,000 | | | | 90,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **90,000**

15 P9S0-BR01 M2 ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT PER A PROTECCIÓ D'ESCOCELL

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT, DE 30X30 MM DE PAS DE MALLA, AMB PLATINES DE 20X2 MM, PER A FORMACIÓ DE PROTECCIÓ D'ESCOCELL, AMB BASTIMENT DE PERFILS LAMINATS DE GALVANITZAT PERIMETRAL SOLDAT A PLETINA D'ESCOCELL EXISTENT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMACIÓ DE FORAT PER A L'ARBRE EXISTENT I SOLDADURES PER A FIXACIÓ DE SUPORT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | | | |
| 2 | | | 7,000 | 2,000 | 1,000 | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **14,000**

16 P966-168EM M VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | | |
| 2 | ESCOCELL amb entramat | | | 35,000 | | | 35,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **35,000**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | 02 | REMATS |
| Títol 5 | 02 | GUALS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P980-FELJ U CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 40X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER
CRITERI D'AMIDAMENT: CAPÇAL PER A GUAL:
UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

2 P982-IN9W M RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS-120 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 121.8X40X10 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20
CRITERI D'AMIDAMENT: RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
LA LLARGADA DE LES RAMPES PER A GUALS ES MESURARÀ ENTRE LES CARES INTERIORS DELS CAPÇALS.

# AMIDAMENTS



LA LLARGADA DELS GUALS DE PECES DE FORMIGÓ ES MESURARÀ ENTRE LES CARES EXTERIORS DELS CAPÇALS.
SI EL GUAL ES CORB, ES MESURARÀ SEGUIN EL PERÍMETRE EXTERIOR DEL MATEIX.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | Total | |
| 2 | | | | 25,200 | | | 25,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **25,200**

3 P980-BR02 U CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA 60X50 BISELLADA

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X50 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 54,000 | | | | 54,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **54,000**

4 P982-BR03 M RAMPA P/GUAL VEHÍCLES DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X10CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VEHÍCLES-60 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 60X40X10CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | | Longitud | | | | |
| 2 | | | | 118,000 | | | 118,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **118,000**

5 P980-BR04 U CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA (2 PECES)

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER DOS PECES DE 110X60X17CM DE FORMA BISELLADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

6 P9B7-BR07 M2 RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X80X8CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X80X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | | | 32,000 | 2,200 | | | 70,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **70,400**

7 P980-BR05 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER 3 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

8 P9B7-BR06 M2 RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X60X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | Ample | | | | |
| 2 | | | 25,200 | 1,800 | | | 45,360 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **45,360**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 03 | XARXA DRENATGE |
| Título 3 | 00 | AFECTATS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 F21DYG0N U RETIRADA DE REIXA D'EMBORNAL EXISTENT, DE QUALSEVOL TIPUS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Substitució reixes d'embornal | T | Unitats (ud) | | | | | |
| 2 | Borbò | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Demolició embornal | T | Unitats (ud) | | | | | |
| 5 | Creuaments | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Carrer Pepe Rubians | | 27,000 | | | | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Creuaments | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 27,000 | | | | 27,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **60,000**

2 F21DV020 U ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, A BASE DE REPICAR 60 CM DEL POU EXISTENT, FORMACIÓ D'ENVÀ DEL CLAVEGUERÓ, REBLERT DE SORRA I COL·LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 15 CM DE GRUIX

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Substitució reixes d'embornal | T | Unitats (ud) | | | | | |
| 2 | Borbò | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Demolició embornal | T | Unitats (ud) | | | | | |
| 5 | Creuaments | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Carrer Pepe Rubians | | 27,000 | | | | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Creuaments | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 27,000 | | | | 27,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **60,000**

3 F21D1P35 M DEMOLICIÓ DE POU DE 70X70 CM, DE PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS, INCLOSES LES FEINES D'EXTRACCIÓ I CÀRREGA MANUAL

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ML | UD | | | | |
| 2 | | | 1,300 | 12,000 | | | 15,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **15,600**

4 P2R6-4I4K M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | u | | | | | |
| 2 | Embornals | | 60,000 | 0,700 | 0,150 | | 6,300 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Pous | | 12,000 | 1,400 | 0,150 | 1,300 | 3,276 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Percentatge "A origen" | P | 30,000 | | | | 2,873 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,449**

5 P2RA-EU6S M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | u | | | | | |
| 2 | Embornals | | 60,000 | 0,700 | 0,150 | | 6,300 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Pous | | 12,000 | 1,400 | 0,150 | 1,300 | 3,276 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Percentatge "A origen" | P | 30,000 | | | | 2,873 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,449**

6 F9W1U020 U DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Embornal a cambiar de cota | | | | | 49,000 | 49,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **49,000**

7 F9WZN011 U DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE MARC I TAPA DE POUS DE CLAVEGUERES O ALTRES SERVEIS, AMB MORTER D'ALTA RESISTÈNCIA, INCLOU CARREGA MANUAL DE RUNA GENERADA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SSEE a mantenir | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 100,000 | | | | 100,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **112,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 01 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P221B-EL77 M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.
NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.
INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.
TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.
TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descrpció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió entre embornals Ø315 | | 86,000 | 0,600 | 1,300 | | 67,080 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Connexió amb col.lector Ø400 | | 160,000 | 0,800 | 1,500 | | 192,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Connexió amb col.lector Ø500 | | 26,000 | 0,800 | 1,500 | | 31,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **290,280**

2 P221E-AWDS M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA

# AMIDAMENTS



VORA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descrpció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió entre embornals Ø315 | | 86,000 | 0,600 | 1,300 | 0,100 | 6,708 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Connexió amb col.lector Ø400 | | 160,000 | 0,800 | 1,500 | 0,100 | 19,200 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Connexió amb col.lector Ø500 | | 26,000 | 0,800 | 1,500 | 0,100 | 3,120 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **29,028**

3 P2241-52ST M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descrpció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | % | | |
| 2 | Connexió entre embornals Ø315 | | 86,000 | 0,600 | 1,300 | 0,100 | 6,708 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,000 | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Connexió amb col.lector Ø400 | | 160,000 | 0,800 | 1,500 | 0,100 | 19,200 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Connexió amb col.lector Ø500 | | 26,000 | 0,800 | 1,500 | 0,100 | 3,120 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **29,028**

4 P2255-DPGL M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FASE 1 | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió entre embornals | | 86,000 | 0,600 | 0,600 | | 30,960 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Connexió amb col.lector/pou | | 186,000 | 0,800 | 0,600 | | 89,280 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **120,240**

5 P2255-DPIO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FASE 1 | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió entre embornals | | 86,000 | 0,600 | 0,400 | | 20,640 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Connexió amb col.lector/pou | | 186,000 | 0,800 | 0,450 | | 66,960 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **87,600**

6 P2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%
EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%
EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%
EXCAVACIONS EN ROCA: 25%

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | | | 290,280 | | | | 290,280 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | -120,240 | | | | -120,240 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 34,008 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **204,048**

7 P2RA-EU7K M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.
INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.
LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | | | 290,280 | | | | 290,280 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | -120,240 | | | | -120,240 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 34,008 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **204,048**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 02 OBRA MECANICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 FD7FQ713 M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 400, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió amb col.lector Ø400 | | 150,000 | | | | 150,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **150,000**

2 FD7FQ61R M

CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT,COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Decripció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió entre embornals Ø315 | | 106,000 | | | | 106,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **106,000**

3 FD9FY927 M

RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 400 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió amb col.lector Ø400 | | 150,000 | | | | 150,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **150,000**

4 FD9FY727 M

RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 315 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Decripció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió entre embornals Ø315 | | 106,000 | | | | 106,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **106,000**

5 FD5JY524 U

CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Nous Embornals | | | | | 88,000 | 88,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 88,000 | SUMSUBTOT |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **88,000**

6 FD5ZY010 U

BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1, COL·LOCAT AMB MORTER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Nous Embornals | | | | | 88,000 | 88,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 88,000 | SUMSUBTOT |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **88,000**

7 FD7FPSBS M

CLAVEGUERÓ DE DESGUÀS DE FONT AMB TUB DE PVC DN160 MM DE PARET MASSISSA LLIS I DE RIGIDESA ANUL·LAR SN4 EMBOCALLAT AMB FORMIGÓ I CONNEXIONAT ALS EMBORNALS MÉS PROPERS. INCLOU L'EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 I A UNA PROFUNDITAT APROXIMADA DE 1 M, EL REBLERT AMB FORMIGÓ DE FINS A 20 CM AL VOLTANT DEL TUB, PORTADA DE TERRES A ABOCADOR I NOU REBELERT AMB SAULÓ, COMPLETAMENT CONNEXIONAT A EMBORNAL I LA PART PROPORCIONAL DE FRETASAT I LLISCAT INTERIOR AMB MORTER. COMPLETAMENT CONNEXIONAT SEGONS NORMATIVA MUNICIPALS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

8 P4FG-EDI2 M3

PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX I RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 6 N/MM2, DE MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pous | C | Unitats | Longitud | Amplada | Alçada | | |
| 2 | Nou | | 19,000 | 4,000 | 0,150 | 1,000 | 11,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Existent per rasant | | 10,000 | 4,000 | 0,150 | 0,200 | 1,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,600**

9 P4524-VRFK M3

MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6,66 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pous | C | Unitats | Longitud | Amplada | Alçada | | |
| 2 | Nou | | 18,000 | 4,500 | 0,300 | 2,100 | 51,030 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **51,030**

10 P45C7-10GW5 M2

LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT, HORITZONTAL, DE 30 CM DE GRUIX AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI, AMB UNA QUANTIA D'1,1 M2/M2, FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 35 KG/M2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pous | C | Unitats | Longitud | Amplada | Alçada | | |
| 2 | Nou | | 18,000 | 1,200 | 1,200 | | 25,920 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 18,000 | 1,200 | 0,500 | | 10,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **36,720**

11 PDBD-H86M U

GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pous | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Nou | | 18,000 | 9,000 | | | 162,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **162,000**

12 PDBF-DFWG U BASTIMENT QUADRAT APARENT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 700 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 COL·LOCAT AMB MORTER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pous | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Nou | | 18,000 | | | | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Existent per rasant | | 11,000 | | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **29,000**

13 FD7FN811 M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 500, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió amb col.lector Ø500 | | 26,000 | | | | 26,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **26,000**

14 FD9FYB47 M RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 500 MM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Profunditat mit | Unitats | | |
| 2 | Connexió amb col.lector Ø500 | | 26,000 | | | | 26,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **26,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 03 REHABILITACIÓ COL·LECTOR

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P782-H8VN M2 ARREBOSSAT DE MORTER SOBRE FORMIGÓ PER A IMPERMEABILITZACIONS, RESISTENT A L'ATAC D'AIGÜES AGRESSIVES, DE 0,5 CM DE GRUIX, FORMAT PER UNA MESCLA PREPARADA DE CIMENTS ESPECIALS I GRANULATS SELECCIONATS AMB RESINES IMPERMEABILITZANTS, AMB UNA DOTACIÓ DE 10 KG/M2, INCLOSES LA NETEJA, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE I CURAT POSTERIOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Col·lector | C | Unidades | Longitud | Ancho | Altura | Total | |
| 2 | T158A | | 1,000 | 42,400 | 3,830 | | 162,392 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 1,000 | 30,000 | 3,830 | | 114,900 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 17,700 | 3,830 | | 67,791 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | NT100B | | 1,000 | 12,500 | 2,920 | | 36,500 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | T122C | | 1,000 | 30,250 | 3,450 | | 104,363 | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **485,946**

2 P02000005 M2 REPICAT DE L'ARREBOSSAT I REPARACIONS DE COSTERS DE CLAVEGUERES SUPERIORS AL TIPUS T-111 FINS AL TIPUS T-200, FINS I TOT TRÀFEC, EXTRACCIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE PRODUCTES RESULTANTS; INCLOU APILAMENT, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I CÀNON D'ABOCAMENT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Col·lector | C | Unidades | Longitud | Alto | % | | |
| 2 | T158A | | 2,000 | 42,400 | 1,050 | 0,150 | 13,356 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2,000 | 30,000 | 1,050 | 0,150 | 9,450 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 2,000 | 17,700 | 1,050 | 0,150 | 5,576 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | NT100B | | 2,000 | 12,500 | 0,800 | 0,150 | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | T122C | | 2,000 | 30,250 | 1,020 | 0,150 | 9,257 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **40,639**

3 FD7RY083 M RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA AMB CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB ENDERROC DE CANAL I DE BANCADA DE CLAVEGUERA DE FORMIGÓ I TRANSPORT FINS A L'EXTERIOR AMB MITJANS MANUALS I APILAMENT A CONTENIDOR A OBRA, EXECUCIÓ DE TOCS PER A FORMACIÓ DE PENDENTS I COL·LOCACIÓ DE CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA SOBRE LLIT DE MORTER, INCLÒS FORMACIÓ D'ARESTA DE BANCADA I COL·LOCACIÓ DE BEURADA ENTRE CANALETES, RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA I SOLERA AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20 ABOCAT AMB BOMBA I ACABAT REMOLINAT, NETEJA DE CANAL I BANCADA I RETIRADA MATERIALS SOBRANTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Col·lector | C | Unidades | Longitud | | Altura | | |
| 2 | T158A | | 1,000 | 42,400 | | | 42,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 1,000 | 30,000 | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 17,700 | | | 17,700 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | NT100B | | 1,000 | 12,500 | | | 12,500 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | T122C | | 1,000 | 30,250 | | | 30,250 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **132,850**

4 FD7RY050 M DESVIAMENT DE SANEJAMENT MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE PVC D'EVACUACIÓ, DE DIÀMETRE A DETERMINAR, A TOT EL LLARG DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, INCLÒS L'ANCORATGE NECESSARI AMB LES PENDENTS NECESSÀRIES I LA CONSTRUCCIÓ DE DICS DE CONTENCIÓ PROVISIONAL, UN A CADA EXTREM DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, I LA IL·LUMINACIÓ DEL CLAVEGUERAM A 24 V

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Col·lector | C | Unidades | Longitud | | Altura | | |
| 2 | T158A | | 1,000 | 42,400 | | | 42,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 1,000 | 30,000 | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 17,700 | | | 17,700 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | NT100B | | 1,000 | 12,500 | | | 12,500 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | T122C | | 1,000 | 30,250 | | | 30,250 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **132,850**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 04 ALTRES

# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | FDV79702 | U | JORNADA PER A INSPECCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLAVEGUERAM, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL CTE |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Prova 1 | | | | | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 1,000 | SUMSUBTOT |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Prova 2 | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 6 | Subtotal | S | | | | | 0,000 | SUMSUBTOT |
| 7 | | | | | | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 04 XARXA D'ENLLUMENAT
Título 3 01 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P221B-EL77 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.<br>NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.<br>INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.<br>TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.<br>TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | Canalització 2 tub | | | 265,000 | 0,400 | 1,000 | 106,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Canalització 4 tubs | | | 402,000 | 0,400 | 1,000 | 160,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Canalització 6 tubs | | | 36,000 | 0,500 | 1,000 | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Cable | | | 165,000 | 0,400 | 1,000 | 66,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **350,800**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | P2241-52SS | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | Canalització 2 tub | | | 265,000 | 0,400 | 1,000 | 106,000 | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Canalització 4 tubs | | | 402,000 | 0,400 | 1,000 | 160,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Canalització 6 tubs | | | 36,000 | 0,500 | 1,000 | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Cable | | | 165,000 | 0,400 | 1,000 | 66,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **350,800**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | P2255-DPGN | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | Canalització 2 tub | | | 265,000 | 0,400 | 0,800 | 84,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Canalització 4 tubs | | | 402,000 | 0,400 | 0,800 | 128,640 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Canalització 6 tubs | | | 36,000 | 0,400 | 0,800 | 11,520 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Cable | | | 165,000 | 0,400 | 0,800 | 52,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **277,760**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Volum (m3) | | | | | |
| 2 | Excavació | | 350,800 | | | | 350,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Reblert | | -277,760 | | | | -277,760 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 14,608 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **87,648**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. |

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Volum (m3) | | | | | |
| 2 | Excavació | | 350,800 | | | | 350,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Reblert | | -277,760 | | | | -277,760 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 14,608 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **87,648**

6 PDG2-NSG0 M CANALITZACIÓ AMB 02 TUBS CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB SORRA DE RIU, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | 2T | | | 265,000 | | | 265,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **265,000**

7 FDGZU010 M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | 2T | | | 265,000 | | | 265,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 4T | | | 402,000 | | | 402,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 6T | | | 32,000 | | | 32,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **699,000**

8 PDK1-DX9V U BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitat (u) | | | | | |
| 2 | Arqueta 60x60 | | 7,000 | | | | 7,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,000**

9 PDK2-AJYV U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitat (u) | | | | | |
| 2 | Arqueta 60x60 | | 7,000 | | | | 7,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,000**

10 PDK2-VL6O U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 40X40X40 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitat (u) | | | | | |
| 2 | Arqueta 40x40 | | 37,000 | | | | 37,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **37,000**

11 PDK1-DXA4 U BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitat (u) | | | | | |
| 2 | Arqueta 40x40 | | 37,000 | | | | 37,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **37,000**

12 KG23RAS1 M TUB RÍGID D'ACER, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Long, (m) | | ut | | | |
| 2 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 3,200 | | 22,000 | | 70,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **70,400**

13 PDG2-LNUH M CANALITZACIÓ AMB SIS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Amplada | Alçada | | |
| 2 | Creaments | | 3,000 | 12,000 | | | 36,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **36,000**

14 PDG2-LNUA M CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | Canalització 4 tubs | | | 402,000 | | | 402,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **402,000**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 04 | XARXA D'ENLLUMENAT |
| Título 3 | 02 | ESTESA DE CABLES |

# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PG3B-E7E3 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 3 | 2T | | | 265,000 | | | 265,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 4T | | | 402,000 | | | 402,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 6T | | | 32,000 | | | 32,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 699,000

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | PG33-E6V8 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Unitats | Longitud | | | | |
| 2 | Cable L1 | | | 233,000 | | | 233,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Cable L2 | | 2,000 | 263,000 | | | 526,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Cable L3 | | | 95,000 | | | 95,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Cable L4 | | 2,000 | 70,000 | | | 140,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Cable Reposar | | | 165,000 | | | 165,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | | 91,000 | | | 91,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1.250,000

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 3 | PG33-JZV9 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unidades | Longitud | Ancho | Altura | | |
| 2 | Columnnes H=4,5 i 7,50 m | | 19,000 | 3,000 | | | 57,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 1,000 | 9,600 | | | 9,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 16,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 82,600



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PHM0-N1G1 | U | C750.1 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fanals | T | Unitats (ud) | | | | | |
| 2 | | | 19,000 | | | | 19,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 19,000

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | PHM0-N1G2 | U | C750.2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIIE+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: |

# AMIDAMENTS



300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fanals | T | Unitats (ud) | | | | | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

3 PHM0-N1G3 U C750.3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIE FORMAT PER:

COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fanals | T | Unitats (ud) | | | | | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

4 PHM0-N1G4 U C450 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H4,50M 19W 3000K TIIIE FORMAT PER:

COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 4,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.

SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 19W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 250MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fanals | T | Unitats (ud) | | | | | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

5 PGD2-E3E9 U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Placa de terra | T | Unitats (ud) | Rati | | | | |
| 2 | 1 per columna: | | 25,000 | 1,000 | | | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1 inici + 1 final x linia | | 0,000 | | 2,000 | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | quadre enllumenat | | 0,000 | | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | quadre de festes | | 0,000 | | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **25,000**

6 FHMZU003 U TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I ANTIGRAFFITIS, FINS A UNA ALÇÀRIA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE), REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLÒS PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFFITII, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | | | 25,000 | | | | 25,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **25,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES | |
| Capítulo | 04 | XARXA D'ENLLUMENAT | |
| Título 3 | 04 | VARIS | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 FHM1N054 U PRESENTACIÓ I TRAMITACIÓ PER A LA LEGALITZACIÓ DEL PROJECTE ACTUALITZAT DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE ´´ENLLUMENAT PÚBLIC´´, SEGONS REQUERIMENTS I ABAST DE LA NORMATIVA APLICABLE.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

2 FHM1N053 U REALITZACIÓ D'ASSAJOS ESPECÍFICS A BÀCULS I LLUMINÀRIES SEGONS PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

3 FHM1N001 U CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT D'ENLLUMENAT. INCLOU CABLEJAT, OBRA CIVIL I EMPALMAMENTS SEGONS INDICACIONS D'ENLLUMENAT I LA DO

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

4 FHM1N002 U ACTUALITZACIÓ DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT. INCLOU:

- INSTAL·LAR UN SAI AL QUADRE PER TENIR LES ALARMES DE CAIGUDA D'IGA
-PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS.

TOT SEGONS PRESCRIPCIONS D'ENLLUMENAT. INCLOU MITJANS I ELEMENTS AUXILIARS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

5 NHVZ-N010 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER POSSIBLE VERIFICACIÓ DEL MANTENIDOR CAUSADA PER DEFECTES DERIVATS DE L'EXECUCIÓ DE LA NOVA INSTAL·LACIÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

6 NHVZ-N015 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER LA RESTAURACIÓ PUNTUAL DE LES FAÇANES ON ES RETIRIN FANALS I CABLE DE LA XARXA EXISTENT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

7 MHTA100 U LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIONS FINS A 50 KW. INCLOU L'ELABORACIÓ I TRAMITACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA, TRAMITACIÓ AL COL.LEGI PROFESSIONAL, INDÚSTRIA I COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA. INCLOU DESPESES, TAXES I VISATS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

8 PHG0-VY95 U QUADRE D'ENLLUMENAT EXTERIOR AMB 6 SORTIDES, MODEL MONÒLIT NEXT D'ENLLUMENAT, ENVOLTANT D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACABAT PINTAT COLOR GRIS RAL 7021, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA TRIFÀSICA 400 V, INCLÒS:



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



- ARMARI AMB DUES PORTES BATENTS DE TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ I LATERALS PANELABLES;
- MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS (ESCOMESA NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA);
- CAIXA DE SECCIONAMENT NORMALITZADA CS400;
- MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT;
- INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A.
- SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE;
- PROTECTOCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES DE CLASSE II;
- SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX NXT D'ARELSA AMB COMUNICACIONS 4G-GPRS, INCLOSOS ACCESSORIS DE COMUNICACIONS;
- AMB TRANSFORMADORS DE MESURA PER AL COMPTADOR;
- ENLLUMENAT INTERIOR I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO PROTEGIT;
- ZÒCOL I BANCADA D'ACER INOXIDABLE. O EQUIVALENT, COL·LOCAT A L'EXTERIOR SOBRE BANCADA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Quadre a reposar | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

9 FHM1N003 PA DESPESES DE DRETS PER A NOVA ESCOMESA D'ENDESA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | Escomesa quadre festes | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

10 XPAJN002 PA PARTIDA ALÇADA CORRESPONENT AL TRASLLAT D'ESCOMESA ELÈCTRICA EXISTENT, A EXECUTAR PER LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA ENDESA. ACTUACIÓ NO SOTMESA A PREUS TAXATS, PENDENT DE VALORACIÓ ESPECÍFICA PER PART DE LA COMPANYIA A L'INICI DE LES OBRES. L'IMPORT CONSIGNAT TÉ CARÀCTER ORIENTATIU I SERÀ REGULARITZAT SEGONS EL COST REAL APROVAT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 05 | XARXA DE SEMAFORITZACIÓ |
| Título 3 | 01 | OBRA CIVIL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P221B-EL77 M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.
NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.
INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I

# AMIDAMENTS



QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.
TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.
TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | Carrer i creuaments | | | 577,000 | 0,400 | 1,000 | 230,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 230,800

2 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | Carrer i creuaments | | | 577,000 | 0,400 | | 230,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 230,800

3 P2255-DPGN M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | Carrer i creuaments | | | 577,000 | 0,400 | 0,800 | 184,640 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 184,640

4 P2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%
EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%
EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%
EXCAVACIONS EN ROCA: 25%

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Volum (m3) | | | | | |
| 2 | Excavació | | 230,800 | | | | 230,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Reblert | | -184,640 | | | | -184,640 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 9,232 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** 55,392

5 P2RA-EU7K M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.
INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.
LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Volum (m3) | | | | | |
| 2 | Excavació | | 230,800 | | | | 230,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Reblert | | -184,640 | | | | -184,640 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 9,232 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** 55,392

6 PDG2-NSG0 M CANALITZACIÓ AMB 02 TUBS CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB SORRA DE RIU, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | | | | 577,000 | | | 577,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 577,000

7 FDGZU010 M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | | | | 577,000 | | | 577,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 577,000

8 PDK1-DX9V U BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 9,000 | | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 9,000

9 PDK2-AJYW U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | |
| 2 | | | 9,000 | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **9,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 05 XARXA DE SEMAFORITZACIÓ
Título 3 02 OBRA MECÀNICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 FBS1U003 U FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE SEMÀFOR DE FINS A 2,4 M D'ALÇADA, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3, MITJANÇANT UN DAU DE 40 CM DE COSTAT I 60 CM DE PROFUNDITAT, REBENT PEÇA ESPECIAL D'ANCORATGE, SENSE INCLOURE AQUESTA, INCLÒS EXCAVACIÓ I COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,000**

2 FBS1U035 U COLUMNA PER A SEMÀFOR D'ACER GALVANITZAT DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | Semàfor - Vianants | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,000**

3 FBS1U041 U SUPORT DE 150 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, COL·LOCAT A COLUMNA O BÀCUL

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,000**

4 FBS2U051 U SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI, FIXAT A SUPORT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | Vianants | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,000**

5 FBSHU061 U SISTEMA PER A INVIDENTS COMPLET AMB ACTUACIÓ PER COMANDAMENT A DISTÀNCIA MODEL BARCELONA, INSTAL·LAT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | Vianants | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **8,000**

6 PG33-E6CT M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | 2T D90 | | 1,000 | 594,000 | 5,000 | | 2.970,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2.970,000**

7 FBS2U052 U SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC., MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, FIXAT A SUPORT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Semàfor - Vehicles | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,000**

8 PG3B-E7CS M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | Unitats | | | | |
| 2 | Columna | | 2,000 | 8,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **16,000**

9 PG35-DYCO M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-R, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | 2T D90 | | 1,000 | 594,000 | 5,000 | | 2.970,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2.970,000**

10 FBSZU248 U ENGINYERIA DE TRÀNSIT A UNA CRUÏLLA SEMAFÒRICA (ESTRUCTURA DE FASES, REPARTIMENT, DESFASAMENT, SELECCIÓ HORÀRIA, ETC.).

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitat (u) | | | | | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

11 FBSZN010 U DOCUMENTACIÓ TECNICA I PROJECTE PER LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIÓ SEMAFORICA FINS 3,3 KW DE POTENCIA I VISAT COLEGIAL A EFECTES DE DIRECCIÓ.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

12 FBSZN001 U PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REVISIÓ DE CANALITZACIONS DE SEMÀFORS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitat (u) | | | | | |
| 2 | | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

13 FBSRY0C1 U SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT D'UN SISTEMA COMPLET DE RECONEIXEMENT DE MATRÍCULES PER AL CONTROL DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, INSTAL·LAT SOBRE BÀCUL METÀL·LIC, INCLOENT CONJUNT DE CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES, FORMAT PER: CÀMERA IP HD AMB SENSOR CMOS 1/1.8" I ÒPTICA MOTORITZADA VARIFOCAL. CÀMERA D'ENTORN IP HD 1920X1080 AMB ÒPTICA VARIFOCAL. IL·LUMINACIÓ IR INTEGRADA AMB FLAIX ESTROBOSCÒPIC SINCRONITZAT. PROCESSADOR INTERN AMB LLICÈNCIA OCR PER ANALÍTICA DE TRÀNSIT FINS A 2 CARRILS. CARCASSA ANTIVANDÀLICA IP66 PER INSTAL·LACIÓ EXTERIOR. BÀCUL METÀL·LIC DE 4 METRES D'ALÇADA, AMB FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ, PERNS D'ANCORATGE, PLANTILLA I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. CONNEXIÓ AL QUADRE DE REGULACIÓ SEMAFÒRICA EXISTENT, INCLOENT: CABLEJAT DE COMUNICACIONS I ALIMENTACIÓ. INTEGRACIÓ AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC I DE CONTROL DE TRÀNSIT MUNICIPAL. CONFIGURACIÓ DE COMUNICACIONS XIFRADES AMB EL CENTRE DE CONTROL. SINCRONITZACIÓ HORÀRIA AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC. PROVES DE FUNCIONAMENT I VERIFICACIÓ, INCLOENT: PROVA PILOT DE FIABILITAT DE LECTURA = 97% EN CONDICIONS REALS. CERTIFICACIÓ OFICIAL DE FIABILITAT I CONFORMITAT AMB NORMATIVA UNE 199141 I UNE 199142-2. INTEGRACIÓ AMB PLATAFORMA DE GESTIÓ DE SANCIONS. INCLOU: SUBMINISTRAMENT DE TOTS ELS MATERIALS, EQUIPS, ACCESSORIS I PETIT MATERIAL. TREBALLS D'OBRA CIVIL NECESSARIS PER A FONAMENTACIÓ DEL BÀCUL. CONFIGURACIÓ I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA, MANUALS I CERTIFICATS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cruïlla Joan de Borbó | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

14 FBSRYN01 U SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I CONNEXIÓ AL REGULADOR SEMAFÒRIC EXISTENT D'ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT, DESTINADA A LA MESURA, CAPTACIÓ I TRANSMISSIÓ DE DADES DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, PER A LA SEVA INTEGRACIÓ DINS EL SISTEMA DE GESTIÓ SEMAFÒRICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

15 FBSRYN02 U SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I INTEGRACIÓ D'UNA ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT DE TIPUS BLUETOOTH, DESTINADA A LA DETECCIÓ ANÒNIMA I AGREGADA DE DISPOSITIUS EMBARCATS I MÒBILS PER A LA MESURA DE TEMPS DE RECORREGUT, INTENSITATS RELATIVES, VELOCITATS MITJANES I PATRONS DE MOBILITAT, TOTALMENT COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE DADES DEL CENTRE DE GESTIÓ DE LA MOBILITAT (CGM) DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 06 XARXA TELECOMUNICACIONS
Título 3 01 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P221B-EL77 M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.
NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.
INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.
TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.
TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | | |
| 2 | 4T | | | 725,000 | 0,550 | 1,600 | 638,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 638,000

2 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Unitats | Longitud | Ample | | | |
| 2 | 4T | | | 725,000 | 0,550 | | 398,750 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 398,750

3 P2255-DPGN M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | Amplada (m) | Profunditat (m) | | | |
| 2 | 4T | | 720,000 | 0,550 | 1,000 | | 396,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 396,000

4 P2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA

# AMIDAMENTS



D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%
EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%
EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%
EXCAVACIONS EN ROCA: 25%

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Volum (m3) | | | | | |
| 2 | Excavació | | 638,000 | | | | 638,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | -396,000 | | | | -396,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 48,400 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **290,400**

5 P2RA-EU7K M3

DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.
INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.
LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Volum (m3) | | | | | |
| 2 | Excavació | | 638,000 | | | | 638,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | -396,000 | | | | -396,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 48,400 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **290,400**

6 FDGZU010 M

BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | Canalització | | 720,000 | | | | 720,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **720,000**

7 NDG5PN18 M

CANALITZACIO IMI, FORMAT PER 4 TUBS DE D 125 MM DE POLIETILE CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR AMB GUIES DE PLASTIC, REBLIMENT AMB FORMIGO DE RESITENCIA 15 N/MM2 SEPARADORS, MANIGUETS D'UNIÓ, TAPS I COL·LOCACIO DE DOS BANDES DE PROTECCIO I AVIS DE PLASTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, INCLOS MANDRINAT DE TUBS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |





# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 4T | | | | | | 720,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **720,000**

8 YPCC0038 U

BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

9 YPCC0039 U

PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 2C 70X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

10 YPSB0039 U

PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 3C 140X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

11 YPSB0038 U

BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1400X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 06 | XARXA TELECOMUNICACIONS |
| Título 3 | 02 | OBRA MECÀNICA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 FP4AN002 U

PREPARACIÓ DE PUNTA DE CABLE DE FIBRA ÒPITCA FINS A 64 FIBRES

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

# AMIDAMENTS



2 FP4AN001 U CONNEXIÓ I INTEGRACIÓ A LA XARXA ACTIVA, DOCUMENTACIÓ I ALTA DE TOTS ELS NOUS ELEMENTS INCLOSOS EN L'OBRA EN PLATAFORMES I BASES DE DADES DE L'AJUNTAMENT DE LA MÀ DEL MANTENIDOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 FP4AUC10 M CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000, ARMAT AMB PROTECCIÓ D'ARAMIDA, ARMADURA METÀL·LICA I COBERTA EXTERIOR DE POLIETILÈ EN COLOR VERMELL I AMB EL LOGOTIP DE L'EXCM. AJUNTAMENT DE BARCELONA, INSATAL·LAT EN TUB

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | | | 725,000 | 3,000 | | | 2.175,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2.175,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 01 AIGUA POTABLE

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 F222Y010 M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Desviament Aigues | | 6,000 | 0,400 | 0,700 | | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Vàlula | | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 1,000 | 0,512 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Subtotal | S | | | | | 2,192 | SUMSUBTOT |
| 5 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,192**

2 P2241-52ST M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | | Unitats | | |
| 2 | Desviament Aigues | | 6,000 | 0,400 | | | 2,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Vàlvula | | 0,800 | 0,800 | | 1,000 | 0,640 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Subtotal | S | | | | | 3,040 | SUMSUBTOT |
| 5 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,040**

3 P2255-DPGL M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Desccripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Desviament Aigues | | 6,000 | 0,400 | 0,700 | | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 1,680 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,680**

4 PFB3-140UZ M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 200, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | | | Unitats | | |
| 2 | Desviament Aigues | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 6,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

5 FCONXAR PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER PROVES DE PRESSIÓ, POTABILITZACIÓ I CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE DE COMPANYIA. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

6 P2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%
EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%
EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%
EXCAVACIONS EN ROCA: 25%

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | | | 2,192 | | | | 2,192 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | -1,680 | | | | -1,680 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 0,102 | PERORIGEN( |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** 0,614

7 P2RA-EU7K M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.
INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.
LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | | | 2,192 | | | | 2,192 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | -1,680 | | | | -1,680 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 0,102 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** 0,614

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 02 BT/MT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 F222Y010 M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Desviament BT | | 33,000 | 0,400 | 0,700 | | 9,240 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 9,240 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** 9,240

2 P2241-52ST M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | Ample | | Unitats | | |
| 2 | Desviament BT | | 33,000 | 0,400 | | | 13,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 13,200 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** 13,200

3 P2255-DPGL M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.





# AMIDAMENTS



LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Desviament BT | | 33,000 | 0,400 | 0,700 | | 9,240 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 9,240 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** 9,240

4 SE21S010 M SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DINS DE RASA DE PLAQUES DE PE PER A SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ D'UN CIRCUIT DE CABLES SUBTERRANIS SEGONS NORMATIVA DE LA COMPANYIA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | longitud | | | | | |
| 2 | Rases per a 6 tubulars | | 75,000 | 3,000 | | | 225,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 225,000

5 FGKWU2BE U EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRÀCTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUITAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AÏLLAMENT D'HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV, MUNTAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 4,000 | 2,000 | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 8,000

6 FGK2SBA1 M CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ BAIXA (BT), DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | longitud | cables | ut/cable | | | |
| 2 | Reserva | | 10,000 | 1,000 | 3,000 | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 30,000

7 FGK2SB81 M CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT), DE DESIGNACIÓ UNE ZX-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X150 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), SOTERRAT. INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | longitud | cables | ut/cable | | | |
| 2 | Reserva | | 10,000 | 1,000 | 1,000 | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

8 ELEC007 UT PROVA D'ASSAIG PER CIRCUÏT, DE CABLES UNIPOLARS DE MT O BT, PER PART D'UN EQUIP HT-7050 HOMOLOGAT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | unitats | | | | | |
| 2 | Tota l'actuació | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 03 GAS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 F222Y010 M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Desviament GAS DN110 | | 52,000 | 0,600 | 0,700 | | 21,840 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | DN 160 | | 4,000 | 0,600 | 0,800 | 1,000 | 1,920 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Subtotal | S | | | | | 23,760 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** 23,760

2 P2241-52ST M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | Ample | | Unitats | | |
| 2 | Desviament BT | | 33,000 | 0,400 | | | 13,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 13,200 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** 13,200

3 P2255-DPGL M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Desviament GAS DN110 | | 33,000 | 0,600 | 0,700 | | 13,860 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | DN 160 | | | 0,600 | 0,700 | | 0,420 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Subtotal | S | | | | | 14,280 | SUMSUBTOT |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** 14,280

4 PFB5-10S7O M TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Desviament GAS DN110 | | 52,000 | | | | 52,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 52,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** 52,000

5 PFB5-10SAM M TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Desviament GAS DN160 | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 4,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

6 XPA1NIG1 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR DE PAGAMENT A COMPANYIA NEDGIA - GAS NATURAL CORRESPONENT A L'OBRA MECÀNICA D´AMPLIACIÓ DE XARXA DE GAS NATURAL PEL SUBMINISTRAMENT AL NOU POLÍGON P-. INCLOU SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE OBRA MECÀNICA DE TUBS, VÀLVULES , T'S, COLZES, MARCS I TAPES PER ARQUETES I TOTA LA RESTA DE MATERIALS PREVISTES PER A NOVA IMPLANTACIÓ DE CIA. NEDGIA NºEXP .

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

7 P2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%
EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%
EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%

# AMIDAMENTS



EXCAVACIONS EN ROCA: 25%

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | | | 23,760 | | | | 23,760 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | -14,280 | | | | -14,280 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 1,896 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **11,376**

8 P2RA-EU7K M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.
LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.
INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.
LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m3 | | | | | |
| 2 | | | 23,760 | | | | 23,760 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | -14,280 | | | | -14,280 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Esponjament | P | 20,000 | | | | 1,896 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **11,376**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 04 TELECOS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 F222Y010 M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Desviament Telecos | | 30,000 | 0,400 | 0,700 | | 8,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 8,400 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,400**

2 P2241-52ST M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | | Unitats | | |





# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Desviament Telecos | | 30,000 | 0,400 | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | 12,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

3 P2255-DPGL M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Desviament Telecos | | 30,000 | 0,400 | 0,700 | | 8,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 8,400 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,400**

4 FDG5Y4D1 M CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | Unitats | | |
| 2 | Desviament Telecomunicació | | 30,000 | | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 30,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **30,000**

5 FDG5Y4D2 M CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | Unitats | | |
| 2 | Desviament Telecomunicació | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 8,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,000**

6 FDG5Y4D3 M CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | Unitats | | |
| 2 | Desviament Telecomunicació | | 22,000 | | | | 22,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Subtotal | S | | | | | 22,000 | SUMSUBTOT |

**TOTAL AMIDAMENT** **22,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 07 ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS
Título 3 05 XARXA SANEJAMENT

# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | F9W1U020 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripció | C | Longitud | Ample | Alçada | Unitats | | |
| 2 | Embornal a cambiar de cota | | | | | 49,000 | 49,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **49,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | F9WZN011 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE MARC I TAPA DE POUS DE CLAVEGUERES O ALTRES SERVEIS, AMB MORTER D'ALTA RESISTÈNCIA, INCLOU CARREGA MANUAL DE RUNA GENERADA |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SSEE a mantenir | | 112,000 | | | | 112,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **112,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 08 JARDINERIA
Título 3 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P221B-EL71 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | Alçada | | | | |
| 2 | | | 170,000 | 1,900 | | | 323,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 250,000 | 1,700 | | | 425,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 498,000 | 1,300 | | | 647,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1.395,400**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | P221B-IDOU | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 1 M3 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Volum | | | | Total | |
| 2 | | | 50,000 | | | | 50,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **50,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | PRD1-HBAQ | U | PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT ENTRE 95 I 125 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 31,000 | | | | 31,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **31,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | P21R0-M8K4 | U | ESPORGA PRÈVIA I ARRENCADA AMB ARRELS AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE < 6 M D'ALÇÀRIA DE PORT PETIT, DEIXANT LA SOCA A LA VISTA, RETIRADA DE RESTES, REBLIMENT DEL FORAT I ANIVELLAMENT DEL TERRENY, CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ARBRE REALMENT ARRENCAT, APROVAT PER LA DF |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | P21R0-92GM | U | TALLADA CONTROLADA AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE 15 A 20 M D'ALÇÀRIA DE PORT GRAN, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA I TRANSPORT A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM) |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | P2214-PT04 | M2 | FORMACIÓ D'ESCOCELL; E: 190 CM<br><br>FORMACIÓ D'ESCOCELL D'ESPESSOR 190 CM, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU<br>- LAMINA GEOTEXTIL<br>- 50 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.<br>- 100 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).<br>- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL<br><br>INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | | |
| 2 | | | 170,000 | | | | 170,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **170,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | P2214-PT01 | M2 | FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT; E=170 CM<br><br>FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT DE 170 CM D'ESPESSOR, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 30 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 4-20 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU 3-6 MM. |

# AMIDAMENTS



- LÀMINA GEOTEXTIL
- 30 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.
- 70 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).
- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL

INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT, AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | | |
| 2 | | | 250,000 | | | | 250,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **250,000**

8 P2214-PT00 M2 FORMACIÓ DE SOL ESTRUCTURAL; E=130 CM

FORMACIÓ DE SÒL ESTRUCTURAL, DE 130 CM D'ESPESOR, INCLOU CAPA DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANULOMETRÍA 4-20 MM I REOMPLERT DE POROS DE GRAVA AMB UNA QUANTIA D'UN 10% DEL VOLUM DE GRAVA AMB TERRA VEGETAL DE GATEGORÍA MITJA. INCLOU ABOCAMENT I BARREJA AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

LA PROFUNDITAT SEL SÒL ESTRUCTURAL EN LES DIFERENTS ZONES ESTÀN DETALLADES A PLÀNOLS DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | Alçada | | | | |
| 2 | | | 498,000 | | | | 498,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **498,000**

9 PRZ0-BRXX U APUNTALAMENT TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU EXCAVACIÓ MANUAL, TENSORS I PETITS ACCESSORIS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECTUADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | previsió | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

10 P221K-BR01 M3 CALES PRÈVIES DE L'ESTAT DEL SISTEMA RADICAL DELS ARBRES PER EVITAR EL BOLCAT, AMB MITJANS MECÀNICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Longitud | Alçada | Ample | | |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Previsió | 31,000 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 3,875 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,875**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 08 JARDINERIA
Título 3 02 ARBRAT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PR435-8UQF U SUBMINISTRAMENT DE GINKGO BILOBA ´´FASTIGIATA´´ DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 0,675 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 4,725 CM SEGONS FÓRMULES NTJ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 28,000 | | | | 28,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **28,000**

2 PR43B-BR01 U SUBMINISTRAMENT DE KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 18,000 | | | | 18,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **18,000**

3 PR41D-BR02 U SUBMINISTRAMENT DE CASUARINA CUNNINGHAMIANA DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

4 PR459-8XJW U SUBMINISTRAMENT DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 3,00 M D'ALÇADA, EN CONTENIDOR DE 500 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

5 PR60-8Y7Q U PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 25 A 35 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER TERRA DE JARDINERIA, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ. INCLOU P.P. DE COL·LOCACIÓ DE TUBS D'AIREACIÓ SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.

CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 28,000 | | | | 28,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | C | Unitats | | | | | |
| 4 | | | 18,000 | | | | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | C | Unitats | | | | | |
| 6 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | C | Unitats | | | | | |
| 8 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **52,000**

6 PREC-BR01 U MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBRAT SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

7 PREC-IRJ5 U REFORÇ DEL REG DE L'ARBRAT AMB MÀNEGA, APORTANT UNA DOSIS DE 100 L/REG. INCLOU EL REPÀS DE L'OLLA DE REG.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Unitats | | | | |
| 2 | | | 28,000 | 5,000 | | | 140,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | C | Unitats | | | | | |
| 4 | | | 18,000 | 5,000 | | | 90,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | C | Unitats | | | | | |
| 6 | | | 4,000 | 5,000 | | | 20,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | C | Unitats | | | | | |
| 8 | | | 2,000 | 5,000 | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **260,000**

8 PREC-BR10 U REDACCIÓ DE L'INFORME DE MANTENIMENT MENSUAL PER COMUNICAR I DONAR RETORND ELS TREBALLS REALITZATS I LES OBSERVACIONS NECESSÀRIES

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 08 JARDINERIA
Título 3 03 ARBUSTIVA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PR490-92OL U SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 7,900 | 4,000 | | | 31,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,400 | 0,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **32,000**

2 PR4H2-94V2 U SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 5,100 | 8,000 | | | 40,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,200 | 0,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **41,000**

3 PR4J3-BR20 U SUBMINISTRAMENT TEUCRIUM LUCIDRYS EN CONTENIDOR 10L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 7,900 | 4,000 | | | 31,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,400 | 0,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **32,000**

4 PR4EG-BR18 U SUBMINISTRAMENT LIMONIUM CAESIUM EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 5,100 | 8,000 | | | 40,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,200 | 0,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **41,000**

5 PR493-BR01 U SUBMINISTRAMENT D'ACHILLEA CHRYSOCOMA EN CONTENIDOR D'3 L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 7,900 | 4,000 | | | 31,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,400 | 0,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **32,000**

6 PR4H8-BR20 U SUBMINISTRAMENT RHAPHIOLEPIS UMBELLATA EN CONTENIDOR 10L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 7,750 | 4,000 | | | 31,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **31,000**

7 PR4H8-BR05 U SUBMINISTRAMENT SALVIA NEMOROSA EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 3,870 | 8,000 | | | 30,960 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,040 | 0,040 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **31,000**

8 PR4HA-BR16 U SUBMINISTRAMENT SANTOLINA ETRUSCA EN CONTENIDOR 10L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 7,750 | 4,000 | | | 31,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **31,000**

9 PR4J3-95DH U SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 7,750 | 4,000 | | | 31,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **31,000**

10 PR4J5-BR09 U SUBMINISTRAMENT THYMUS PRAECOX EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 3,870 | 8,000 | | | 30,960 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,040 | 0,040 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **31,000**

11 PR4JF-BR01 U SUBMINISTRAMENT VERBENA BONARIENSIS EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 9,750 | 4,000 | | | 39,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **39,000**

12 PR4F9-BR11 U SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS EN CONTENIDOR DE 10 L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 9,750 | 4,000 | | | 39,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **39,000**

13 PR4B5-BR17 U SUBMINISTRAMENT CENTAUREA RAGUSINA EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 4,870 | 8,000 | | | 38,960 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,040 | 0,040 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **39,000**

14 PR4BL-BR18 U SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS SABATIUS EN CONTENIDOR DE 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 4,870 | 8,000 | | | 38,960 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,040 | 0,040 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **39,000**

15 PR4CS-BR03 U SUBMINISTRAMENT ERIGERON KARVINSKIANUS EN CONTENIDOR 3L



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 9,750 | 4,000 | | | 39,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **39,000**

16 PR4BE-BR04 U SUBMINISTRAMENT ARMERIA MARITIMA EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 9,080 | 4,000 | | | 36,320 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,680 | 0,680 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **37,000**

17 PR469-918C U SUBMINISTRAMENT DE JUNIPERUS CHINENSIS EN CONTENIDOR DE 10 L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 9,080 | 4,000 | | | 36,320 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,680 | 0,680 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **37,000**

18 PR4BL-94BU U SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS CNEORUM EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 5,850 | 8,000 | | | 46,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,200 | 0,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **47,000**

19 PR4DP-93LA U SUBMINISTRAMENT D'HYPERICUM BALEARICUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 5,850 | 4,000 | | | 23,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,600 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **24,000**

20 PR4HA-94ZT U SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CHAMACYPARISSUS EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 9,080 | 8,000 | | | 72,640 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,360 | 0,360 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **73,000**

21 PR4EC-94NK U SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 1,870 | 8,000 | | | 14,960 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,040 | 0,040 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

22 PR4DM-BR16 U SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM ITALICUM EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 1,870 | 8,000 | | | 14,960 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,040 | 0,040 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

23 PR4DM-BR17 U SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM PENDULUM EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 3,750 | 4,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

24 PR4D3-BR03 U SUBMINISTRAMENT D'EUPHORBIA BRITTINGERI EN CONTENIDOR DE 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 3,750 | 4,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

25 PR495-BR02 U SUBMINISTRAMENT AGAPANTHUS ´´PETER PAN´´ EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 3,750 | 4,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

26 PR4G2-93T1 U SUBMINISTRAMENT DE PEROVSKIA ATRIPLICIFOLIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 2,250 | 8,000 | | | 18,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 18,000

27 PR4EF-94O7 U SUBMINISTRAMENT DE LIMONIASTRUM MONOPETALUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 3,500 | 4,000 | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 14,000

28 PR4E2-BR08 U SUBMINISTRAMENT D'IRIS GERMANICA EN CONTENIDOR DE 3 L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 3,500 | 4,000 | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 14,000

29 PR4EM-BR19 U SUBMINISTRAMENT DE LOTUS CRETICUS EN CONTENIDOR DE 3 L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 3,500 | 4,000 | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 14,000

30 PR4HA-BR27 U SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA ROSMARINIFOLIA EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 2,250 | 8,000 | | | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 18,000

31 PR4H6-BR21 U SUBMINISTRAMENT RUSSELIA EQUISETIFORMIS EN CONTENIDOR 10L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 19,950 | 4,000 | | | 79,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,200 | 0,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 80,000

32 PR4H8-94Y4 U SUBMINISTRAMENT DE SALVIA GREGGII D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 8,550 | 8,000 | | | 68,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,600 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 69,000

33 PR4H1-9437 U SUBMINISTRAMENT DE ROSA CANINA D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 8,550 | 8,000 | | | 68,400 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | | | 0,600 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 69,000

34 PR4C3-BR05 U SUBMINISTRAMENT CRITHMUM MARITIMUM EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 19,950 | 4,000 | | | 79,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,200 | 0,200 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 80,000

35 PR4E7-BR06 U SUBMINISTRAMENT KNIPHOFIA ALKAZAR EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 13,050 | 4,000 | | | 52,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,800 | 0,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 53,000

36 PR4E7-BR07 U SUBMINISTRAMENT LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 13,050 | 4,000 | | | 52,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,800 | 0,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 53,000

37 PR4H8-BR21 U SUBMINISTRAMENT SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR 10L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 13,050 | 4,000 | | | 52,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,800 | 0,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 53,000

38 PR4DG-BR23 U SUBMINISTRAMENT GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 8,400 | 8,000 | | | 67,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 0,800 | 0,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 68,000

39 PR4EG-BR24 U SUBMINISTRAMENT LIMONIUM COSSONIANUM EN CONTENIDOR 3L

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | u/m2 | | | | |
| 2 | | | 8,400 | 8,000 | | | 67,200 | C#*D#*E#*F# |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | | | 0,800 | 0,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 68,000

40 PR61-8ZJQ U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR D'1,5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1.126,000 | | | | 1.126,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1.126,000

41 PR61-8ZI0 U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 366,000 | | | | 366,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 366,000

42 PREC-BR02 U MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBUSTIVA SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

43 XREC-BR01 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AL SEGUIMENT DE LA PROVA PILOT DE L'ARBUSTIVA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. INCLOU 4 VISITES ANUALS DURANTS EL DOS PRIMERS ANYS.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES |
| Capítulo | 08 | JARDINERIA |
| Título 3 | 04 | ACABATS JARDINERIA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P6AC-BR01 M TANCA MÒBIL, DE 1 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D. INCLOU PERFORACIÓ AMB MÀQUINA TALADRADORA I COL·LOCACIÓ DE BASTIDOR SOBRE EL TERRENY. INCLOU PROTECCIÓ SUPERIOR DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Tanca provisional jardineria | | 345,000 | | | | 345,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 345,000

2 PRZ0-BR01 U ASPRATGE TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 3,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU LLISTONS TRANSVERSALS PER A SUBJECCIÓ DE TUTORS.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 28,000 | | | | 28,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | C | Unitats | | | | | |
| 4 | | | 18,000 | | | | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | C | Unitats | | | | | |
| 6 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | C | Unitats | | | | | |
| 8 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **52,000**

3 PR3C-IZYD M2 FORMACIÓ DE CAPA DE 10 CM AMB MULCH A BASE DE TRITURATS, DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE I D'1 A 2 CM DE GRUIX, AMB TRACTAMENT HERBICIDA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Àrea | | | | Total | |
| 2 | | | 30,000 | | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **30,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 08 JARDINERIA
Título 3 06 PICTOGRAMES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PB91-BR01 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CARTELL INFORMATIU DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA, DE 2,5MM, DE DIMENSIONS 320X320MM, VINIL AUTOADHESIU PER UNA CARA COL·LOCAT A CADA PLAFÓ, AMB IMPRESSIÓ PER EXTERIORS DIGITAL I TÈRMICA, INCLÒS L'APLICACIÓ INFORMÀTICA DEL MANUAL D'ESTIL, PROTECCIÓ LAMINAT ANTIGRAFFITI DE 50 MICRES A CADA CARA, CONTRATAPA DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA DE 2,5 MM I DIMENSIONS 320X320 MM, COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ, ANCORAT A PAVIMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, SEGONS PRESCRIPCIONS DEL PLEC DE PARCS I JARDINS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 08 JARDINERIA
Título 3 07 REG
Títol 5 01 OBRA CIVIL

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P221I-BR01 M EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 50 CM DE FONDÀRIA, AMB RETROEXCAVADORA I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC. INCLOU BANDA DE SENYALITZACIÓ.



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | Total | |
| 2 | | | 800,000 | | | | 800,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **800,000**

2 P221I-M8GA M EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 15 CM D'AMPLÀRIA I 30 CM DE FONDÀRIA, AMB MINIRASADORA MANUAL I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | Total | |
| 2 | | | 80,000 | | | | 80,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **80,000**

3 PDK2-UR18 U PERICÓ DE 60X60X60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, MARC I TAPA ARTICULADA DE FOSA DÚCTIL DE 62X62 CM DE RESISTÈNCIA B125 AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I RELLEU ANTILLISCANT TIPUS NORFOND O EQUIVALENT, I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | Unitats | | | | |
| 2 | Pericó comptador aigua potable segons companyia (previsió 120x60vm) | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Pericó comptador aigua freàtic segons companyia (previsió 120x60cm) | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Carret intercanviable | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | By-pass mestre | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | By-pass sectorial - A1 | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | By-pass sectorial - A2 | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | By-pass sectorial - G1 | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | By-pass sectorial - G2 | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | By-pass sectorial - G3 | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **18,000**

4 PDK2-BR01 U PERICÓ PER A CANALITZACIONS DE REG DE 40X40X40 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRUIX DE GRAVA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU BUNERA DE DESGUÀS EN LA PART INFERIOR CONECTAT A LA XARXA DE SANEJAMENT, L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 40X40 CM DE RESISTÈNCIA B-125, AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Clau de pas S.G.A.B. | T | | | | | | |
| 3 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Vàlvula de descàrrega | T | | | | | | |
| 5 | A1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | A2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | G1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | G2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | G3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Pericó clau general | T | | | | | | |

# AMIDAMENTS



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11 | Clau general boques de reg | | 1,000 | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| 12 | Vàlvula ventosa | T | | |
| 13 | A1 | | 1,000 | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| 14 | A2 | | 1,000 | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| 15 | G1 | | 1,000 | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| 16 | G2 | | 1,000 | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| 17 | G3 | | 1,000 | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| 19 | Desviació de línea | | 3,000 | 3,000 C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **15,000**

5 PJSM1-BR01 U PERICÓ RECTANGULAR DE POLIPROPILÈ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE 40X40 CM I 31 CM D'ALÇADA AMB TAPA AMB CARGOL PER A TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA I REBLERT DE TERRA LATERAL

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Arbrat | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Arbustiva | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Vàlvula Seccionament | | 13,000 | | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **18,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 08 JARDINERIA
Título 3 07 REG
Títol 5 02 ESCOMESES I AUTOMATISMES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PJMZ-BR01 U CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

2 PJMZ-BR02 U CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA FREÀTICA AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 PN37-BR01 U BY-PASS MESTRE

BY-PASS MASTER FORMAT PER 3 VÀLVULES DE BOLA MANUAL SOLDADA, DE TRES PECES AMB PAS TOTAL, MATERIAL DEL COS I DE LA BOLA D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316) DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2" I DE 6 BAR DE PN, 1 ELECTROVÀLVULA DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 CONNECTAT A PRESSIÓ, VÀLVULA DE DESINFECCIÓ,CABALÍMETRE, FILTRE GENERAL DE 300MESH I VÀLVULA DE VENTOSA.



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

4 PN37-BR02 U BY-PASS SECTORIAL

CAPÇAL BY-PASS DE SECTOR DE REG PER DEGOTEIG DE 1" 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ I FILTRE DE 300 MESH.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

5 PJSA1-92K6 U PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 24 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOBERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

6 BJSZ-BR01 U ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

7 PJSQ-92NK U SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÍNIMA DE 3,5 M I CALIBRAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

# AMIDAMENTS



8 PJS5-HA30 U

BOCA DE REG DE FOSA, SORTIDA TIPUS BARCELONA D'1"1/2, AMB PERICÓ I TAPA DE FOSA I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Boques de reg | | 14,000 | | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **14,000**

9 PN72-BR01 U

RODET D'INTERCANVI DE TRES VIES MOTORITZADA AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PN, DE LLAUTÓ, PREU ALT, MUNTADA ENTRE TUBS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

10 PN85-4IP4 U

VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

11 PN13-ECF1 U

VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS BRONZE, COMPORTA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, EIX DE LLAUTÓ, AMB VOLANT D'ACER, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

12 PNZ0-36H2 U

CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, MUNTAT EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

13 PJM8-BR01 U

PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8" DE DIÀMETRE, ROSCAT, INCLOSOS JUNTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE, COMPLETAMENT INSTAL·LAT



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Pericó comptador aigua freàtic | T | | | | | | |
| 3 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

14 PN33-AOFH U

VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 3 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 63 MM ), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ, TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Pericó clau de pas S.G.A.B. | T | | | | | | |
| 3 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Pericó comptador aigua potable | T | | | | | | |
| 5 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Pericó comptador aigua freàtic | T | | | | | | |
| 7 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Pericó clau general boques de reg | T | | | | | | |
| 9 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Sectors de reg | | | | | | | |
| 11 | | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Vàlvula de seccionament | T | | | | | | |
| 13 | | | 13,000 | | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **23,000**

15 PN74-9EL2 U

VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA D'1,1 BAR, ROSCADA A LA CANONADA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Pericó comptador aigua potable | T | | | | | | |
| 3 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Pericó comptador aigua freàtic | T | | | | | | |
| 5 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

16 PJM9-E9JW U

VENTOSA ROSCADA DE DIÀMETRE NOMINAL 1/2´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Pericó by-pass sectorial | T | | | | | | |
| 3 | A1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | A2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | G1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | G2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | G3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

17 PNF1-H9KH U VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/4 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I MUNTADA ROSCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Pericó 40x40 | T | | | | | | |
| 3 | A1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | A2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | G1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | G2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | G3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

18 PJSS-IRW8 U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1/2´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT.
COM SÓN INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ S'INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Pericó 40x40 | T | | | | | | |
| 3 | A1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | A2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | G1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | G2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | G3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

19 PJSA5-A7VG U DECODIFICADOR DE 2 ESTACIONS, CONNECTAT AL PROGRAMADOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

20 PG8L-HD2H U ROUTER PER A ACCÉS AL BUS DEL SISTEMA PER IP, PER A CARRIL DIN, MUNTAT I CONNECTAT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PFB4-BR01 M TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 I ÚS ALIMENTARI, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | Total | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

2 PFB4-BR02 M TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE40 I ÚS ALIMENTARI, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | | | 620,000 | | | | 620,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **620,000**

3 PG2N-BR04 M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Arbrat | | 450,000 | | | | 450,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Arbustiva | | 140,000 | | | | 140,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **590,000**

4 PFB4-BR10 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40 I ÚS ALIMENTARI, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Arbrat A1 | | 350,000 | | | | 350,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Arbrat A2 | | 340,000 | | | | 340,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **690,000**

5 PFB4-DW49 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Arbustiva G1 | | 330,000 | | | | 330,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Arbustiva G2 | | 220,000 | | | | 220,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Arbustiva G3 | | 310,000 | | | | 310,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **860,000**

6 PG2N-EUGJ M

TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Arbrat A1 | | 225,000 | | | | 225,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Arbrat A2 | | 220,000 | | | | 220,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Arbustiva G1 | | 230,000 | | | | 230,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Arbustiva G3 | | 220,000 | | | | 220,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **895,000**

7 PJS6-1PV24 M

CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, RECOBERTA DE FELPA, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS

S'IDENTIFICARÀ AMB FRANJA LILA, TAL COM ESTABLEIX EL PLEC DE PARCS I JARDINS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Terciària Arbustiva G1 | | 144,000 | | | | 144,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Terciària Arbustiva G2 | | 104,000 | | | | 104,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Terciària Arbustiva G3 | | 240,000 | | | | 240,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **488,000**

8 PG33-E69J M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Arbrat | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Arbustiva | | 20,000 | | | | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **22,000**

9 PG2N-EUGL M

TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | Arbrat | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Arbustiva | | 20,000 | | | | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **22,000**

10 PJS0-BR10 U

INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS ROOT WATERING SYSTEM O EQUIVALENT, AMB TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. INCLOU CONJUNTS OSCIL·LANTS INTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBEJADOR DE 0,946 L/MIN.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Arbres | Unitats | | | | |
| 2 | Reg arbrat (2 per arbre) | | 52,000 | 2,000 | | | 104,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **104,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES | |
| Capítulo | 09 | EQUIPAMENTS | |
| Título 3 | 01 | MOBILIARI | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PQ22-BR01 U

PAPERERA MODEL BARCELONA, CAPACITAT 70 L

SUBMINISTRACIÓ I COL·LOCACIÓ PAPERERA MODEL BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA PERFORADA DE 1 MM D'ESPESSOR I SUPORT DE TUB METÀL·LIC DE DIÀMETRE 40X1,5 MM GALVANITZADA I PINTADA AMB PINTURA EPOXI AL FORN COLOR RAL 7011, DE 70 LITRES DE CAPACITAT, INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI. INCLOU L'ESCUT DE LA CIUTAT SEGONS MODEL DEL RECULL D'ELEMENTS URBANS.

INCLOU PECES AUXILIARS PER EL CORRECTE MUNTATGE, PINTAT ANTIGRAFITI, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIGRAFITI ADHERENT ESPECÍFICA I DUES CAPES DE VERNÍS PROTECTOR AMB PROPIETATS TRANSPIRABLES AL VAPOR DE L'AIGUA, PROTECCIÓ PERMANENT CONTRA GRAFITI I ALTRES TIPUS DE CONTAMINANTS, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES. ES SOL·LICITARÀ EL CERTIFICAT D'EXECUCIÓ I CERTIFICAT DE GARANTIA DE MARCA I ENTITAT CERIFICADORA. TOTALMENT COL·LOCADA.

INCLOU TOTS ELS TREBALLS, ELEMENTS AUXILIARS, ACOPIS I TRANSPORTS INTERNS NECESSARIS (INCLOU TEMPS D'ESPERA).

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 15,000 | | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **15,000**

2 PQ12-BR01 U BANC DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 1,75 M AMB RESPATLLER

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC, DE 175 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.

INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.

PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

3 PQ12-BR02 U BANC INDIVIDUAL DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 0,60 M AMB RESPATLLER

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL, DE 60 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.

INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.

PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

4 PQ12-BR03 U MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS, AMB CARTELL PUBLICITARI LLUMINÓS (OPI) I PUNT D'INFORMACIÓ DE L'USUARI (PIU) DE 4 M DE LONGITUD, 1,68 M D'AMPLADA I 2,58 M D'ALÇADA. CONNEXIÓ A LA XARXA D'IMI I ELÈCTRICA. AMB ESTRUCTURA DE PILARS D'ACER INOXIDABLE DE 60 MM DE DIÀMETRE, AMB ACABAT MATITZAT, SUPORT HORITZONTAL DELS PARAMETRES DE VIDRE D'ACER INOXIDABLE MATITZAT, SOSTRE DE PRFV MONOBLOC AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA INTERIOR I PARAMENTS DE VIDRE SEURITZAT DE 8 MM DE GRUIX I BANC DE PRFV. INCLOU L'EXCAVACIÓ I LA FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ SEGONS INDICACIONS DE FABRICANT. POSTERIOR REBLERT DEL FONAMENT.



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



UNITAT D'OBRA TOTALMENTE MUNTADA, CONNEXIONADA I PROBADA.

LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | Nova parada d'autobús | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

5 PQ1Y-BR01 U REOL·LOCACIÓ DE BANC EXISTENT, ANCORAT AMB DAUS DE FORMIGÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

6 PQ12-BR05 U BANC INDIVIDUAL RODÓ DE FORMIGÓ

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL DE FORMIGÓ, DE 60CM DE DIÀMETRE I 50CM D'ALÇADA. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 7,000 | | | | 7,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 09 EQUIPAMENTS
Título 3 02 ELEMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PB12-BRC9 ML PROTECTOR ESCOCELL/JARDINERA D'ACER CORTEN H=45 CM

FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROTECTOR D'ESCOCELL TIPUS COSTA LLOBERA, D'ACER CORTEN DE 45 CM D'ALÇADA PER A PROTECCIÓ DE JARDINERES, COMPOSTA PER:

- DAU DE FONAMENT DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ DE DIMENSIONS 20X20CM;
- PERFILS VERTICALS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES (INCLOU LA LONGITUD D'ENCASTAMENT), COL·LOCATS CADA 150-160 CM;
- PERFILS VERTICALS INTERMITJOS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES I PERFORACIONS PER AL PAS DE CABLE D'ACER;
- PASSAMÀ SUPERIOR DE PLETINA D'ACER CORTEN DE LONGITUD VARIABLE, DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES;
- TRAVASSERS DE CABLE D'ACER GALVANITZAT DE 6 MM DE DIÀMTRE, SEPARATS CADA 15 CM (INCLOU TENSORS, ANELLS, GRAPES I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS).

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I

# AMIDAMENTS



NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Longitud | | | | | |
| 2 | | | 345,000 | | | | 345,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **345,000**

2 PQZ0-BR01 U APARCAMENT BICICLETES TUBULAR U, H=800MM

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE APARCAMENT DE BICICLETES TUBULAR EN U, D'ACER GALVANITZAT DE 800 MM D'ALÇÀRIA I 800 MM D'AMPLÀRIA, FORMAT PER TUB DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB CAPACITAT PER A 1 BICICLETA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

3 PQ40-HBHQ U PILONA FIXA D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 31,000 | | | | 31,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **31,000**

4 PQ40-HBHO U PILONA EXTRAÏBLE D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, AMB LA BASE INCLOSA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | C | Unitats | | | | Total | |
| 2 | | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 09 EQUIPAMENTS
Título 3 03 FONT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 F21QBB01 U RETIRADA DE FONT PEXISTENT, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

2 KQ311422SB01 U RESTAURACIÓ DE FONT PÚBLICA. LA RESTAURACIÓ INCLOU EL DECAPAT DEL COS I LA BASE DE LA FONT, L'APLICACIÓ D'UN INHIBIDOR DE CORROSIÓ I POSTERIORMENT UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ, PER ACABAR AMB EL PINTAT DE LA FONT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 P221C-DYZN M3 EXCAVACIÓ DE RASA DE FINS A 1 M D'AMPLÀRIA I FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ml | ample | prof | | | |
| 2 | escomesa | | 35,000 | 0,400 | 0,600 | | 8,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | desguas | | 23,000 | 0,500 | 0,600 | | 6,900 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **15,300**

4 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ml | ample | | | | |
| 2 | escomesa | | 35,000 | 0,400 | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | desguas | | 23,000 | 0,500 | | | 11,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **25,500**

5 P2255-DPIR M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ml | ample | prof | | | |
| 2 | escomesa | | 35,000 | 0,400 | 0,400 | | 5,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,600**

6 P2255-DPGP M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ml | ample | prof | | | |
| 2 | escomesa | | 35,000 | 0,400 | 0,200 | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | desguas | | 23,000 | 0,500 | 0,100 | | 1,150 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,950**

7 P2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT

# AMIDAMENTS



INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%
EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%
EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%
EXCAVACIONS EN ROCA: 25%

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | excavacio | | 15,300 | | | | 15,300 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | rebliment | | -3,950 | | | | -3,950 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Percentatge "A origen" | P | 15,000 | | | | 1,703 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **13,053**

8 P2RA-EU2T M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | excavacio | | 15,300 | | | | 15,300 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | rebliment | | -3,950 | | | | -3,950 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Percentatge "A origen" | P | 15,000 | | | | 1,703 | PERORIGEN( |

**TOTAL AMIDAMENT** **13,053**

9 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ml | | | | | |
| 2 | escomesa | | 35,000 | | | | 35,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **35,000**

10 FDK2Y2C9 U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

11 PDK1-DXA5 U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

12 PDK2-AJYV U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

13 PDK1-DXAA U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

14 FFB24455 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | | | 35,000 | | | | 35,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **35,000**

15 PG2N-EUGL M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | | | | | | |
| 2 | | | 35,000 | | | | 35,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **35,000**

16 FD7FN311 M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ml | | | | | |
| 2 | desguas | | 23,000 | | | | 23,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **23,000**

17 P312-D4ZM M3 FORMIGÓ PER A RASES I POUS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ml | ample | prof | | | |
| 2 | 20 mm | | 37,000 | 0,050 | 0,050 | | 0,093 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | desguàs | | 23,000 | 0,360 | 0,360 | | 2,981 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | descomptar tub | -3,140 | 0,160 | 0,160 | 0,250 | -0,020 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | creuament | 11,000 | 0,400 | 0,400 | | 1,760 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 4,814

18 FG22TK1K M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Connexió pericó - font | | 26,000 | | | | 26,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 26,000

19 FN315424 U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE BRONZE, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 10 SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ
Título 3 01 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PBA4-DXRU M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 0,5/0,5 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.
AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | E-3a Pas de vianants | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | | | 111,000 | 5,000 | | | 555,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 555,000

2 PBA4-DXTA M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.
AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | D-4 Línia continua | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | | | 7,400 | 6,000 | | | 44,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 44,400

3 PBA3-DXJ7 M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



MITJANÇANT POLVORITZACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.
AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | D-4 Línia continua | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | | | 1.248,000 | | | | 1.248,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 80,000 | | | | 80,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1.328,000

4 PBA4-DXTV M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.
AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | E-4a Pas de vianants | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | | | 111,000 | 5,000 | | | 555,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 7,000 | 10,000 | | | 70,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 625,000

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 10 SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ
Título 3 02 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FBBZYV37 M PAL CILÍNDRIC D'ALUMINI DE 60 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 4 MM DE GRUIX, PINTAT AMB PINTURA POLS DE POLIÉSTER COLOR RAL 7037, INCLOSES BRIDES D'ANCORATGE DE FOSA I ACCESSORIS PER A SUBJECTAR LA SENYAL, FIXAT A DAU DE FORMIGÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 37,000 | | | | 37,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 37,000

2 FBB1YVB0 U SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE, AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | R-407 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | R-307 | | 17,000 | | | | 17,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | R-101 | | 13,000 | | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | R-201 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | R-303 | | 13,000 | | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **45,000**

3 FBB2YVA0 U SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) INFORMATIVA TIPUS S DE 600X600 MM AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | S-13 | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

4 PBBH-DVFD U PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | A-52 | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

5 PBBB-DVJP U PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | A-52 | | 7,000 | | | | 7,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,000**

6 PBBB-DVKJ U PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | A-52 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

7 PBBB-DVK5 U PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 40X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | A-34 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

8 PBBD-WBMH U SENYAL AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT DE POLIETILÈ AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA I PROHIBICIÓ, AMB EL TEXT EN BLANC SOBRE FONS VERMELL AMB EL CANTELL BLANC, DE DIMENSIONS 30X21 CM (DIN A4) PER ÉSSER VIST FINS 12 M, PER A SEGURETAT I SALUT AMB SIMBOLOGIA ESPECÍFICA PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT, FIXAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | C-1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 11 ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PBC4-56GX M CINTA D'ABALISAMENT, AMB UN SUPORT CADA 5 M I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | | | 700,000 | 2,000 | | | 1.400,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1.400,000**

2 PBA2-FII6 M2 PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL SUPERFICIAL PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | Amplada (m) | | | | |
| 2 | | | 400,000 | 0,100 | 2,000 | | 80,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | T | Superfície (m2 | | | | | |
| 5 | | | 200,000 | | | | 200,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **280,000**

3 M21B1V17 M2 ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | Amplada (m) | | | | |
| 2 | | | 400,000 | 0,100 | | 2,000 | 80,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | T | Superfície (m2 | | | | | |
| 5 | | | 200,000 | | | | 200,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **280,000**

4 PB21-BUJL M BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT COL·LOCAT D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | Fase 1 | | -365,000 | | | | -365,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Fase 2 | | 780,000 | | | | 780,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **415,000**

5 FBB4UV11 M2 PLAFÓ D'ALUMINI D'EXTRUSSIÓ DE 3 MM DE GRUIX AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 (H.I. NIVELL II), FIXAT AL SUPORT

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Superfície (m2 | | | | | |
| 2 | | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

6 M21BN601 M DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | Fase 1 | | | | | | | |
| 3 | Fase 2 | | 365,000 | | | | 365,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 365,000

7 P6AC-D7DY M TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | Fase 1 | | -360,000 | | | | -360,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Fase 2 | | 511,000 | | | | 511,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Fase 3 | | 0,000 | | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 151,000

8 M21BN602 M DESPLAÇAMENT DE TANCA METÀL·LICA, AMB MITJANS MECÀNICS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | Fase 1 | | 0,000 | | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Fase 2 | | 360,000 | | | | 360,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Fase 3 | | 365,000 | | | | 365,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 725,000

9 SXXDESPA2 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT PROVISIONAL DURANT LES OBRES. INCLOU MITJANS, ELEMENTS I CONNEXIONAT A LA XARXA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

10 SXXDESPA9 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER NETEJA FINAL D'OBRA

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

11 SXXDESPA1 PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFORS PROVISIONALS, TOTALMENT COL·LOCATS.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

12 PBCA-56H5 U LLUMENERA AMB LÀMPADA FIXA COLOR AMBRE I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | | | 700,000 | 1,667 | 0,500 | | 583,450 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 583,450

13 F21K4AG4 M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 A 30 CM DE GRUIX, COM A MÀXIM, I MÉS D'1 M D'AMPLÀRIA, REALITZAT AMB RETROEXCAVDORA AMB MARTELL TRENCADOR

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Parada provisional de bus | | 18,000 | 2,500 | 2,000 | | 90,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 90,000

14 FV6APN11 M2 RAMPES PROVISIONALS PER SORTIDES DE GUALS I PASSOS DE VIANANTS INCLOU TOTES LES MANIOBRES D'ESTESA I RETIRADA DE ZAHORRES PER ACONDICIONAR AQUESTES RAMPES

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | AMPLE | l(m) | ut | | | |
| 2 | guals | | 2,000 | 5,000 | 8,000 | | 80,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | passos vianants | | 2,000 | 15,000 | 4,000 | | 120,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 200,000

15 GBB1U003 M SENYAL INFORMATIVA AMB FONS GROC DE MENYS DE 1,4 M2 AMB CONTINGUT ALFANUMERIC I ESQUEMES A DETERMINAR PER LA D.O. INCLOSOS ELS SUPORTS FINS A 5M, LA COL·LOCACIÓ, EL MANTENIMENT, LA RETIRADA I LA REPOSICIÓ DE PAVIMENT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 40,000 | | | | 40,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 40,000

16 HBB11251 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 30,000 | | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 30,000

17 GBA1A511 M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ut | S(m2) | | | | |
| 2 | | | 20,000 | 0,250 | 2,000 | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

18 HBA1A211 M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | T | ut | | | | |
| 2 | | | | 400,000 | 4,000 | | 1.600,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1.600,000

19 HBA1S211 M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | ut | | | | | |
| 2 | | | 400,000 | 2,000 | | | 800,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 800,000

20 GBB1U002 U TRASLLAT DE SENYALS I SARGENTS DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÒS COL·LOCACIÓ I RETIRADA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Recol·locar senyals | | 9,000 | | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

21 HBBAF002 U SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 25 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FASE 1 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | FASE 2: es reutilitzen les de fase1 | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

22 HBBAF000 U SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 50 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FASE 1 | | 9,000 | | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | FASE 2: es reutilitzen les de fase1 | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 9,000

23 FV6APN12 U EQUIP DE TREBALL COMPLERT DE PINTURA, EN HORARI NOCTURN, A ABONAR EN SUBSTITUCIÓ DE LES PARTIDES DE PINTURA EXECUTADES QUAN DURANT LA JORNADA L'ABONAMENT SEGONS AMIDAMENTS ESTIGUI PER SOTA DE L'IMPORT D'AQUESTA PARTIDA, INCLOSA LA PINTURA, MOTLLES I QUALSEVOL ELEMENT AUXILIAR PER EXECUTAR EL TREBALLS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

24 FBB1YVB0 U SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE, AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|





# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | T | Unitats | | | | |
| 2 | | | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

25 PBB2-56H9 M SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Unitats | | | | | |
| 2 | | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

26 PBC5-56GO U CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 75 CM D'ALÇÀRIA

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | Longitud (m) | | | | | |
| 2 | | | 400,000 | 0,330 | | | 132,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 132,000

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 12 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | XPAX0001 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ |

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 25071 PEPE RUBIANES
Capítulo 13 ALTRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P1A3-N94D | M2 | AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL TOPOGRÀFICA 3D DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | m2 | | | | | |
| 2 | | | 9.920,000 | | | | 9.920,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 9.920,000

2 P1A3NN01 PA PARTIDA PER A L'ACTUALITZACIÓ I GESTIÓ D'INVENTARIS DEL DEPARTAMENT D'ESPAI URBÀ (INCLOENT SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL, SEMAFORITZACIÓ, ESTRUCTURES, PAVIMENTS I MOBILIARI URBÀ) D'ACORD AMB ELS CRITERIS DELS PLECS TÈCNICS CORRESPONENTS I LA BASE CARTOGRÀFICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA PER A OBRES ENTRE 1.000 I 10.000M2

# AMIDAMENTS



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **AMIDAMENT DIRECTE** | **1,000** |
| 3 | XPA005SS | PA | PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT A L'OBRA, EN BASE A L'ESTUDI I EL PLA DE SEGURETAT I SALUT | |
| | | | **AMIDAMENT DIRECTE** | **0,000** |
| 4 | XPA005CQ | PA | PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PEL CONTROL DE QUALITAT, EN BASE A L'ESTUDI I EL PLA DE CONTROL DE QUALITAT | |
| | | | **AMIDAMENT DIRECTE** | **1,000** |
| 5 | XPAX0REQ | PA | PA PER REQUERIMENTS DE RESPONSABLES MUNICIPALS EN FASE D'OBRA NO DESCRITS EN PROJECTE | |
| | | | **AMIDAMENT DIRECTE** | **1,000** |
| 6 | F228ARQ2 | H | CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC DELS REBAIXOS/MOVIMENTS DE TERRES PREVISTOS AL SUBSÒL | |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | T | dies d'excavac | h/dia | | | | |
| 2 | | | 30,000 | 8,000 | | | 240,000 | C#*D#*E#*F# |

| | |
|---|---|
| **TOTAL AMIDAMENT** | **240,000** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | F228ARQ3 | H | TREBALLS DE DOCUMENTACIÓ I EXCAVACIÓ DE LES RESTES ARQUEOLÒGIQUES QUE ES PUGUIN LOCALITZAR DURANT ELS TREBALLS DE CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC | |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 40,000 | 8,000 | | | 320,000 | C#*D#*E#*F# |

| | |
|---|---|
| **TOTAL AMIDAMENT** | **320,000** |



# 2. ESTADÍSTICA DE PARTIDES

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P9E1-V6RE | M2 | PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE MORTER AMB ADDITIUS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN<br>OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%<br>AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT. | 64,47 | 3.567,000 | 229.964,49 | 7,84 | 7,84 |
| 2 | P923-I4RY | M3 | SUBBASE DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRAT MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT | 125,59 | 1.662,496 | 208.792,87 | 7,12 | 14,96 |
| 3 | XPAX0REQ | PA | PA PER REQUERIMENTS DE RESPONSABLES MUNICIPALS EN FASE D'OBRA NO DESCRITS EN PROJECTE | 124.000,00 | 1,000 | 124.000,00 | 4,23 | 19,19 |
| 4 | F228ARQ3 | H | TREBALLS DE DOCUMENTACIÓ I EXCAVACIÓ DE LES RESTES ARQUEOLÒGIQUES QUE ES PUGUIN LOCALITZAR DURANT ELS TREBALLS DE CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC | 343,61 | 320,000 | 109.955,20 | 3,75 | 22,93 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | PHM0-N1G1 | U | C750.1 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT | 5.419,11 | 19,000 | 102.963,09 | 3,51 | 26,44 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | | | | | |
| 6 | F9WZN011 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE MARC I TAPA DE POUS DE CLAVEGUERES O ALTRES SERVEIS, AMB MORTER D'ALTA RESISTÈNCIA, INCLOU CARREGA MANUAL DE RUNA GENERADA | 316,65 | 224,000 | 70.929,60 | 2,42 | 28,86 |
| 7 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% | 10,76 | 5.865,371 | 63.111,39 | 2,15 | 31,01 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. | 9,45 | 5.852,318 | 55.304,41 | 1,89 | 32,90 |
| 9 | P9B7-BR03 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA BOTONS 20X20X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DE BOTONS, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 196,03 | 230,000 | 45.086,90 | 1,54 | 34,44 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | P9H5-50QUQ | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B 50/70 G, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GROSSA PER A CAPA BASE, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | 92,69 | 463,680 | 42.978,50 | 1,47 | 35,90 |
| 11 | P2214-PT00 | M2 | FORMACIÓ DE SOL ESTRUCTURAL; E=130 CM<br><br>FORMACIÓ DE SÒL ESTRUCTURAL, DE 130 CM D'ESPESOR, INCLOU CAPA DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANULOMETRÍA 4-20 MM I REOMPLERT DE PORUS DE GRAVA AMB UNA QUANTIA D'UN 10% DEL VOLUM DE GRAVA AMB TERRA VEGETAL DE GATEGORÍA MITJA. INCLOU ABOCAMENT I BARREJA AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.<br><br>LA PROFUNDITAT SEL SÒL ESTRUCTURAL EN LES DIFERENTS ZONES ESTÀN DETALLADES A PLÀNOLS DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 84,17 | 498,000 | 41.916,66 | 1,43 | 37,33 |
| 12 | NDG5PN18 | M | CANALITZACIO IMI, FORMAT PER 4 TUBS DE D 125 MM DE POLIETILE CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR AMB GUIES DE PLASTIC, REBLIMENT AMB FORMIGO DE RESITENCIA 15 N/MM2 SEPARADORS, MANIGUETS D'UNIÓ, TAPS I COL·LOCACIO DE DOS BANDES DE PROTECCIO I AVIS DE PLASTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, INCLOS MANDRINAT DE TUBS | 55,55 | 720,000 | 39.996,00 | 1,36 | 38,69 |
| 13 | P2RA-EU7I | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS | 19,79 | 2.006,485 | 39.708,34 | 1,35 | 40,05 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | P9H5-50QUE | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 BIN B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | 93,52 | 405,720 | 37.942,93 | 1,29 | 41,34 |
| 15 | P965-BR01 | M | VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 118,45 | 320,000 | 37.904,00 | 1,29 | 42,63 |
| 16 | P92A-DX8I | M3 | SUBBASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS SOBREAMPLES LATERALS NI ELS NECESSARIS PER A COMPENSAR LA MINVA DE GRUIXOS DE CAPES SUBJACENTS. | 39,16 | 937,996 | 36.731,92 | 1,25 | 43,89 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | P982-BR03 | M | RAMPA P/GUAL VEHÍCLES DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VEHÍCLES-60 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 60X40X10CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 308,26 | 118,000 | 36.374,68 | 1,24 | 45,13 |
| 18 | P2R6-4I4K | M3 | CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM | 10,05 | 3.591,653 | 36.096,11 | 1,23 | 46,36 |
| 19 | P2214-AYNX | M3 | EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ | 8,30 | 4.335,700 | 35.986,31 | 1,23 | 47,58 |
| 20 | P966-1BR01 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X250MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 68,59 | 489,000 | 33.540,51 | 1,14 | 48,73 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | F219CC12 | M2 | ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | 12,31 | 2.667,000 | 32.830,77 | 1,12 | 49,85 |
| 22 | P2214-PT01 | M2 | FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT; E=170 CM<br><br>FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT DE 170 CM D'ESPESSOR, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 30 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 4-20 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU 3-6 MM.<br>- LÀMINA GEOTEXTIL<br>- 30 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.<br>- 70 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).<br>- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL<br><br>INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT, AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 128,27 | 250,000 | 32.067,50 | 1,09 | 50,94 |
| 23 | FD7FQ713 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 400, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB | 213,07 | 150,000 | 31.960,50 | 1,09 | 52,03 |
| 24 | XPA005CQ | PA | PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PEL CONTROL DE QUALITAT, EN BASE A L'ESTUDI I EL PLA DE CONTROL DE QUALITAT | 31.855,99 | 1,000 | 31.855,99 | 1,09 | 53,12 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | P9B7-BR05 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA DIMENSIONS VARIABLES<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA IGUAL PAVIMENT EXISTENT DE DIMENSIONS DE PECES VARIABLES DE 25X40CM, 30X50CM Y 40X60CM , 8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 92,75 | 340,000 | 31.535,00 | 1,08 | 54,19 |
| 26 | XPAX0001 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ | 29.704,22 | 1,000 | 29.704,22 | 1,01 | 55,20 |
| 27 | PQ12-BR03 | U | MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS<br><br>SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS, AMB CARTELL PUBLICITARI LLUMINÓS (OPI) I PUNT D'INFORMACIÓ DE L'USUARI (PIU) DE 4 M DE LONGITUD, 1,68 M D'AMPLADA I 2,58 M D'ALÇADA. CONNEXIÓ A LA XARXA D'IMI I ELÈCTRICA. AMB ESTRUCTURA DE PILARS D'ACER INOXIDABLE DE 60 MM DE DIÀMETRE, AMB ACABAT MATITZAT, SUPORT HORITZONTAL DELS PARAMETRES DE VIDRE D'ACER INOXIDABLE MATITZAT, SOSTRE DE PRFV MONOBLOC AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA INTERIOR I PARAMENTS DE VIDRE SEURITZAT DE 8 MM DE GRUIX I BANC DE PRFV. INCLOU L'EXCAVACIÓ I LA FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ SEGONS INDICACIONS DE FABRICANT. POSTERIOR REBLERT DEL FONAMENT.<br><br>UNITAT D'OBRA TOTALMENTE MUNTADA, CONNEXIONADA I PROBADA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 14.843,38 | 2,000 | 29.686,76 | 1,01 | 56,22 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | PB12-BRC9 | ML | PROTECTOR ESCOCELL/JARDINERA D'ACER CORTEN H=45 CM<br><br>FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROTECTOR D'ESCOCELL TIPUS COSTA LLOBERA, D'ACER CORTEN DE 45 CM D'ALÇADA PER A PROTECCIÓ DE JARDINERES, COMPOSTA PER:<br><br>- DAU DE FONAMENT DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ DE DIMENSIONS 20X20CM;<br>- PERFILS VERTICALS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES (INCLOU LA LONGITUD D'ENCASTAMENT), COL·LOCATS CADA 150-160 CM;<br>- PERFILS VERTICALS INTERMITJOS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES I PERFORACIONS PER AL PAS DE CABLE D'ACER;<br>- PASSAMÀ SUPERIOR DE PLETINA D'ACER CORTEN DE LONGITUD VARIABLE, DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES;<br>- TRAVASSERS DE CABLE D'ACER GALVANITZAT DE 6 MM DE DIÀMTRE, SEPARATS CADA 15 CM (INCLOU TENSORS, ANELLS, GRAPES I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS).<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 85,25 | 345,000 | 29.411,25 | 1,00 | 57,22 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | FD7RY083 | M | RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA AMB CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB ENDERROC DE CANAL I DE BANCADA DE CLAVEGUERA DE FORMIGÓ I TRANSPORT FINS A L'EXTERIOR AMB MITJANS MANUALS I APILAMENT A CONTENIDOR A OBRA, EXECUCIÓ DE TOCS PER A FORMACIÓ DE PENDENTS I COL·LOCACIÓ DE CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA SOBRE LLIT DE MORTER, INCLÒS FORMACIÓ D'ARESTA DE BANCADA I COL·LOCACIÓ DE BEURADA ENTRE CANALETES, RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA I SOLERA AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20 ABOCAT AMB BOMBA I ACABAT REMOLINAT, NETEJA DE CANAL I BANCADA I RETIRADA MATERIALS SOBRANTS | 216,51 | 132,850 | 28.763,35 | 0,98 | 58,20 |
| 30 | PB21-BUJL | M | BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT COL·LOCAT D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 68,92 | 415,000 | 28.601,80 | 0,98 | 59,17 |
| 31 | P2RA-M8VT | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 03 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS | 22,46 | 1.238,094 | 27.807,59 | 0,95 | 60,12 |
| 32 | F228ARQ2 | H | CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC DELS REBAIXOS/MOVIMENTS DE TERRES PREVISTOS AL SUBSÒL | 110,21 | 240,000 | 26.450,40 | 0,90 | 61,02 |
| 33 | P9B7-BR04 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 40X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 78,32 | 335,000 | 26.237,20 | 0,89 | 61,92 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | P4524-VRFK | M3 | MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6,66 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3 | 466,41 | 51,030 | 23.800,90 | 0,81 | 62,73 |
| 35 | P782-H8VN | M2 | ARREBOSSAT DE MORTER SOBRE FORMIGÓ PER A IMPERMEABILITZACIONS, RESISTENT A L'ATAC D'AIGÜES AGRESSIVES, DE 0,5 CM DE GRUIX, FORMAT PER UNA MESCLA PREPARADA DE CIMENTS ESPECIALS I GRANULATS SELECCIONATS AMB RESINES IMPERMEABILITZANTS, AMB UNA DOTACIÓ DE 10 KG/M2, INCLOSES LA NETEJA, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE I CURAT POSTERIOR | 47,46 | 485,946 | 23.063,00 | 0,79 | 63,52 |
| 36 | P2214-PT04 | M2 | FORMACIÓ D'ESCOCELL; E: 190 CM<br><br>FORMACIÓ D'ESCOCELL D'ESPESSOR 190 CM, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU<br>- LAMINA GEOTEXTIL<br>- 50 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.<br>- 100 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).<br>- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL<br><br>INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 134,21 | 170,000 | 22.815,70 | 0,78 | 64,29 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | P2255-DPGN | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. | 26,18 | 858,400 | 22.472,91 | 0,77 | 65,06 |
| 38 | P976-11ZTY | M | RIGOLA DE 30 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 29,65 | 755,000 | 22.385,75 | 0,76 | 65,82 |
| 39 | PG35-DYCO | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-R, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. | 6,82 | 2.970,000 | 20.255,40 | 0,69 | 66,51 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | FBSRY0C1 | U | SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT D'UN SISTEMA COMPLET DE RECONEIXEMENT DE MATRÍCULES PER AL CONTROL DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, INSTAL·LAT SOBRE BÀCUL METÀL·LIC, INCLOENT CONJUNT DE CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES, FORMAT PER:<br><br>CÀMERA IP HD AMB SENSOR CMOS 1/1.8" I ÒPTICA MOTORITZADA VARIFOCAL.<br>CÀMERA D'ENTORN IP HD 1920X1080 AMB ÒPTICA VARIFOCAL.<br>IL·LUMINACIÓ IR INTEGRADA AMB FLAIX ESTROBOSCÒPIC SINCRONITZAT.<br>PROCESSADOR INTERN AMB LLICÈNCIA OCR PER ANALÍTICA DE TRÀNSIT FINS A 2 CARRILS.<br>CARCASSA ANTIVANDÀLICA IP66 PER INSTAL·LACIÓ EXTERIOR.<br><br>BÀCUL METÀL·LIC DE 4 METRES D'ALÇADA, AMB FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ, PERNS D'ANCORATGE, PLANTILLA I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ.<br><br>CONNEXIÓ AL QUADRE DE REGULACIÓ SEMAFÒRICA EXISTENT, INCLOENT:<br><br>CABLEJAT DE COMUNICACIONS I ALIMENTACIÓ.<br>INTEGRACIÓ AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC I DE CONTROL DE TRÀNSIT MUNICIPAL.<br>CONFIGURACIÓ DE COMUNICACIONS XIFRADES AMB EL CENTRE DE CONTROL.<br>SINCRONITZACIÓ HORÀRIA AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC.<br><br>PROVES DE FUNCIONAMENT I VERIFICACIÓ, INCLOENT:<br><br>PROVA PILOT DE FIABILITAT DE LECTURA = 97% EN CONDICIONS REALS.<br>CERTIFICACIÓ OFICIAL DE FIABILITAT I CONFORMITAT AMB NORMATIVA UNE 199141 I UNE 199142-2.<br>INTEGRACIÓ AMB PLATAFORMA DE GESTIÓ DE SANCIONS.<br><br>INCLOU:<br><br>SUBMINISTRAMENT DE TOTS ELS MATERIALS, EQUIPS, ACCESSORIS I | 20.133,90 | 1,000 | 20.133,90 | 0,69 | 67,20 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PETIT MATERIAL.<br>TREBALLS D'OBRA CIVIL NECESSARIS PER A FONAMENTACIÓ DEL BÀCUL.<br>CONFIGURACIÓ I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA.<br>DOCUMENTACIÓ TÈCNICA, MANUALS I CERTIFICATS. | | | | | |
| 41 | FD5JY524 | U | CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | 223,57 | 88,000 | 19.674,16 | 0,67 | 67,87 |
| 42 | F21DV020 | U | ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, A BASE DE REPICAR 60 CM DEL POU EXISTENT, FORMACIÓ D'ENVÀ DEL CLAVEGUERÓ, REBLERT DE SORRA I COL·LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 15 CM DE GRUIX | 316,93 | 60,000 | 19.015,80 | 0,65 | 68,52 |
| 43 | XPA1NIG1 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR DE PAGAMENT A COMPANYIA NEDGIA - GAS NATURAL CORRESPONENT A L'OBRA MECÀNICA D´AMPLIACIÓ DE XARXA DE GAS NATURAL PEL SUBMINISTRAMENT AL NOU POLIGON P-. INCLOU SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE OBRA MECÀNICA DE TUBS, VÀLVULES , T'S, COLZES, MARCS I TAPES PER ARQUETES I TOTA LA RESTA DE MATERIALS PREVISTES PER A NOVA IMPLANTACIÓ DE CIA. NEDGIA N°EXP . | 18.500,00 | 1,000 | 18.500,00 | 0,63 | 69,15 |
| 44 | P9B7-BR02 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA DIRECCIONAL 20X20X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DIRECCIONAL, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 112,24 | 160,000 | 17.958,40 | 0,61 | 69,76 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | P9F1-BR50 | M2 | PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ 40X60X10 CM FILTRA DE BREINCO<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE DIMENSIONS 40X60X10 CM, TIPUS FILTRA DE BREINCO O EQUIVALENT, ACABAT TOP COMPLET, COLOR A ESCOLLIR PER DF, REJUNTAT I LLIT DE 5CM AMB ULL DE PERDIU DE 3-5 MM DE DIÀMETRE I COMPACTACIÓ DEL PAVIMENT ACABAT.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENCAIXOS AMB ELEMENTS SINGULARS. PER A LA FORMACIÓ DE TRAMS CURVILINIS O EN DIAGONAL ES CONSULTARÀ AMB LA D.F. PER REPLANTEJAR IN SITU LA MILLOR SOLUCIÓ. UN COP COL·LOCAT EL PAVIMENT, ES TINDRÀ CURA DE LA SEVA NETEJA I MANTENIMENT FINS A LA RECEPCIÓ DE L'OBRA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS TREBALLS I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE I LES INDICACIONS DE LA D.F. | 59,83 | 295,000 | 17.649,85 | 0,60 | 70,36 |
| 46 | FV6APN11 | M2 | RAMPES PROVISIONALS PER SORTIDES DE GUALS I PASSOS DE VIANANTS INCLOU TOTES LES MANIOBRES D'ESTESA I RETIRADA DE ZAHORRES PER ACONDICIONAR AQUESTES RAMPES | 85,61 | 200,000 | 17.122,00 | 0,58 | 70,95 |
| 47 | P241-FIPF | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS DE GASOIL I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS | 3,22 | 5.202,840 | 16.753,14 | 0,57 | 71,52 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 48 | P221B-EL77 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.<br>NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.<br>INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES. TAMBE ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.<br>TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. | 10,68 | 1.509,880 | 16.125,52 | 0,55 | 72,07 |
| 49 | FD7FQ61R | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT,COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB | 143,90 | 106,000 | 15.253,40 | 0,52 | 72,59 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | PG33-E6V8 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. | 12,20 | 1.250,000 | 15.250,00 | 0,52 | 73,11 |
| 51 | PBCA-56H5 | U | LLUMENERA AMB LÀMPADA FIXA COLOR AMBRE I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | 25,24 | 583,450 | 14.726,28 | 0,50 | 73,61 |
| 52 | P9H6-6QCF | M2 | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE, SEGONS TIPUS, MESURATS MULTIPLICANT L'AMPLÀRIA DE CADA CAPA D'ACORD AMB LES SECCIONS TIPUS ESPECIFICADES A LA DT PER LA LLARGÀRIA REALMENT EXECUTADA.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT EN AQUESTA UNITAT D'OBRA ELS REGS D'ADHERÈNCIA. | 6,02 | 2.415,000 | 14.538,30 | 0,50 | 74,11 |
| 53 | P965-BR02 | M | VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 137,19 | 103,000 | 14.130,57 | 0,48 | 74,59 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | PDG2-LNUA | M | CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | 33,03 | 402,000 | 13.278,06 | 0,45 | 75,04 |
| 55 | P2259-548K | M2 | REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 1,87 | 7.092,800 | 13.263,54 | 0,45 | 75,49 |
| 56 | PHG0-VY95 | U | QUADRE D'ENLLUMENAT EXTERIOR AMB 6 SORTIDES, MODEL MONÒLIT NEXT D'ENLLUMENAT, ENVOLTANT D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACABAT PINTAT COLOR GRIS RAL 7021, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA TRIFÀSICA 400 V, INCLÒS:<br>- ARMARI AMB DUES PORTES BATENTS DE TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ I LATERALS PANELABLES;<br>- MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS (ESCOMESA NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA);<br>- CAIXA DE SECCIONAMENT NORMALITZADA CS400;<br>- MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT;<br>- INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A.<br>- SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE;<br>- PROTECTOCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES DE CLASSE II;<br>- SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX NXT D'ARELSA AMB COMUNICACIONS 4G-GPRS, INCLOSOS ACCESSORIS DE COMUNICACIONS;<br>- AMB TRANSFORMADORS DE MESURA PER AL COMPTADOR;<br>- ENLLUMENAT INTERIOR I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO PROTEGIT;<br>- ZÒCOL I BANCADA D'ACER INOXIDABLE. O EQUIVALENT, COL·LOCAT A L'EXTERIOR SOBRE BANCADA | 12.693,24 | 1,000 | 12.693,24 | 0,43 | 75,93 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 57 | PG33-E6CT | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. | 4,24 | 2.970,000 | 12.592,80 | 0,43 | 76,35 |
| 58 | P221B-EL71 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA | 8,82 | 1.395,400 | 12.307,43 | 0,42 | 76,77 |
| 59 | P980-BR02 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA 60X50 BISELLADA<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X50 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 219,68 | 54,000 | 11.862,72 | 0,40 | 77,18 |
| 60 | FD5ZY010 | U | BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1, COL·LOCAT AMB MORTER | 129,63 | 88,000 | 11.407,44 | 0,39 | 77,57 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | PDG2-NSG0 | M | CANALITZACIÓ AMB 02 TUBS CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB SORRA DE RIU, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | 13,49 | 842,000 | 11.358,58 | 0,39 | 77,95 |
| 62 | FBSRYN01 | U | SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I CONNEXIÓ AL REGULADOR SEMAFÒRIC EXISTENT D'ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT, DESTINADA A LA MESURA, CAPTACIÓ I TRANSMISSIÓ DE DADES DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, PER A LA SEVA INTEGRACIÓ DINS EL SISTEMA DE GESTIÓ SEMAFÒRICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | 2.829,43 | 4,000 | 11.317,72 | 0,39 | 78,34 |
| 63 | P982-IN9W | M | RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS-120 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 121.8X40X10 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br>CRITERI D'AMIDAMENT: RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:<br>LA LLARGADA DE LES RAMPES PER A GUALS ES MESURARÀ ENTRE LES CARES INTERIORS DELS CAPÇALS.<br>LA LLARGADA DELS GUALS DE PECES DE FORMIGÓ ES MESURARÀ ENTRE LES CARES EXTERIORS DELS CAPÇALS.<br>SI EL GUAL ES CORB, ES MESURARÀ SEGUIN EL PERÍMETRE EXTERIOR DEL MATEIX. | 447,26 | 25,200 | 11.270,95 | 0,38 | 78,72 |
| 64 | PG3B-E7E3 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. | 15,86 | 699,000 | 11.086,14 | 0,38 | 79,10 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | PHM0-N1G2 | U | C750.2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIIE+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (°C) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT | 5.419,11 | 2,000 | 10.838,22 | 0,37 | 79,47 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | | | | | |





## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 66 | PHM0-N1G3 | U | C750.3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIE FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT | 5.419,11 | 2,000 | 10.838,22 | 0,37 | 79,84 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | | | | | |
| 67 | GBB1U003 | M | SENYAL INFORMATIVA AMB FONS GROC DE MENYS DE 1,4 M2 AMB CONTINGUT ALFANUMERIC I ESQUEMES A DETERMINAR PER LA D.O. INCLOSOS ELS SUPORTS FINS A 5M, LA COL·LOCACIÓ, EL MANTENIMENT, LA RETIRADA I LA REPOSICIÓ DE PAVIMENT. | 269,56 | 40,000 | 10.782,40 | 0,37 | 80,21 |
| 68 | P2146-DJ5L | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 4,13 | 2.556,000 | 10.556,28 | 0,36 | 80,57 |
| 69 | SXXDESPA1 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFORS PROVISIONALS, TOTALMENT COL·LOCATS. | 10.500,00 | 1,000 | 10.500,00 | 0,36 | 80,93 |
| 70 | P9HC-HOSA | U | DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'ESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT | 5.028,84 | 2,000 | 10.057,68 | 0,34 | 81,27 |
| 71 | PREC-BR01 | U | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBRAT SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ | 9.984,00 | 1,000 | 9.984,00 | 0,34 | 81,61 |
| 72 | P221B-IDOU | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 1 M3 | 192,59 | 50,000 | 9.629,50 | 0,33 | 81,94 |
| 73 | P2RA-EU6S | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS | 27,13 | 347,074 | 9.416,12 | 0,32 | 82,26 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 74 | PFB4-DW49 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | 10,63 | 860,000 | 9.141,80 | 0,31 | 82,57 |
| 75 | PR435-8UQF | U | SUBMINISTRAMENT DE GINKGO BILOBA ´´FASTIGIATA´´ DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 0,675 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 4,725 CM SEGONS FÓRMULES NTJ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 307,65 | 28,000 | 8.614,20 | 0,29 | 82,87 |
| 76 | P965-BR03 | M | VORADA DE GRANIT DE 14CM AMB PECES ALTERNADES<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES ALTERNADES DE 40X60X22 Y 60X60X22 CM I PLINTON DE 14CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 115,18 | 73,000 | 8.408,14 | 0,29 | 83,15 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 77 | PHM0-N1G4 | U | C450 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H4,50M 19W 3000K TIIIE FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 4,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 19W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 250MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (°C) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | 4.075,11 | 2,000 | 8.150,22 | 0,28 | 83,43 |
| 78 | PJS0-BR10 | U | INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS ROOT WATERING SYSTEM O EQUIVALENT, AMB TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. INCLOU CONJUNTS OSCIL·LANTS INTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBEJADOR DE 0,946 L/MIN. | 77,53 | 104,000 | 8.063,12 | 0,27 | 83,70 |
| 79 | FP4AUC10 | M | CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000, ARMAT AMB PROTECCIÓ D'ARAMIDA, ARMADURA METÀL·LICA I COBERTA EXTERIOR DE POLIETILÈ EN COLOR VERMELL I AMB EL LOGOTIP DE L'EXCM. AJUNTAMENT DE BARCELONA, INSATAL·LAT EN TUB | 3,59 | 2.175,000 | 7.808,25 | 0,27 | 83,97 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | P966-1BR03 | M | RIGOLA ACER CORTEN,8X400MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RIGOLA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 400 MM D'AMPLE, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PESES LATERALS AMB FORMA DE LA VORERA.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 85,00 | 91,200 | 7.752,00 | 0,26 | 84,23 |
| 81 | F9W1U020 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA | 77,83 | 98,000 | 7.627,34 | 0,26 | 84,49 |
| 82 | PFB4-BR02 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE40 I ÚS ALIMENTARI, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. | 12,19 | 620,000 | 7.557,80 | 0,26 | 84,75 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 83 | PDK2-UR18 | U | PERICÓ DE 60X60X60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, MARC I TAPA ARTICULADA DE FOSA DÚCTIL DE 62X62 CM DE RESISTÈNCIA B125 AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I RELLEU ANTILLISCANT TIPUS NORFOND O EQUIVALENT, I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. | 413,93 | 18,000 | 7.450,74 | 0,25 | 85,01 |
| 84 | P9B7-BR07 | M2 | RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X80X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X80X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 105,31 | 70,400 | 7.413,82 | 0,25 | 85,26 |
| 85 | F21913Z5 | M | DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | 5,13 | 1.425,000 | 7.310,25 | 0,25 | 85,51 |
| 86 | FD7FN811 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 500, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB | 276,87 | 26,000 | 7.198,62 | 0,25 | 85,75 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 87 | P966-1BR02 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X150MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 46,67 | 151,000 | 7.047,17 | 0,24 | 85,99 |
| 88 | P4FG-EDI2 | M3 | PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX I RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 6 N/MM2, DE MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | 544,36 | 12,600 | 6.858,94 | 0,23 | 86,23 |
| 89 | PREC-BR02 | U | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBUSTIVA SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I - PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ | 6.750,00 | 1,000 | 6.750,00 | 0,23 | 86,46 |
| 90 | SXXDESPA9 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER NETEJA FINAL D'OBRA | 6.650,00 | 1,000 | 6.650,00 | 0,23 | 86,68 |
| 91 | PDBF-DFWG | U | BASTIMENT QUADRAT APARENT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 700 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 COL·LOCAT AMB MORTER | 228,64 | 29,000 | 6.630,56 | 0,23 | 86,91 |
| 92 | P214U-HBQF | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 6 A 10 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 2,09 | 3.161,000 | 6.606,49 | 0,23 | 87,14 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93 | P2147-DJ5Q | M | DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, INCLÒS LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 4,51 | 1.463,000 | 6.598,13 | 0,22 | 87,36 |
| 94 | P221I-BR01 | M | EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 50 CM DE FONDÀRIA, AMB RETROEXCAVADORA I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC. INCLOU BANDA DE SENYALITZACIÓ. | 8,16 | 800,000 | 6.528,00 | 0,22 | 87,58 |
| 95 | PR61-8ZJQ | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR D'1,5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 5,71 | 1.126,000 | 6.429,46 | 0,22 | 87,80 |
| 96 | PBA2-FII6 | M2 | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL SUPERFICIAL PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL | 22,95 | 280,000 | 6.426,00 | 0,22 | 88,02 |
| 97 | P45C7-10GW5 | M2 | LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT, HORITZONTAL, DE 30 CM DE GRUIX AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI, AMB UNA QUANTIA D'1,1 M2/M2, FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 35 KG/M2 | 169,18 | 36,720 | 6.212,29 | 0,21 | 88,23 |
| 98 | PR43B-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT DE KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR | 334,74 | 18,000 | 6.025,32 | 0,21 | 88,44 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 99 | XPAJN002 | PA | PARTIDA ALÇADA CORRESPONENT AL TRASLLAT D'ESCOMESA ELÈCTRICA EXISTENT, A EXECUTAR PER LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA ENDESA. ACTUACIÓ NO SOTMESA A PREUS TAXATS, PENDENT DE VALORACIÓ ESPECÍFICA PER PART DE LA COMPANYIA A L'INICI DE LES OBRES. L'IMPORT CONSIGNAT TÉ CARÀCTER ORIENTATIU I SERÀ REGULARITZAT SEGONS EL COST REAL APROVAT. | 6.000,00 | 1,000 | 6.000,00 | 0,20 | 88,64 |
| 100 | PFB4-BR10 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40 I ÚS ALIMENTARI, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA | 8,39 | 690,000 | 5.789,10 | 0,20 | 88,84 |
| 101 | FHM1N054 | U | PRESENTACIÓ I TRAMITACIÓ PER A LA LEGALITZACIÓ DEL PROJECTE ACTUALITZAT DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE ´´ENLLUMENAT PÚBLIC´´, SEGONS REQUERIMENTS I ABAST DE LA NORMATIVA APLICABLE. | 1.904,76 | 3,000 | 5.714,28 | 0,19 | 89,04 |
| 102 | PR60-8Y7Q | U | PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 25 A 35 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER TERRA DE JARDINERIA, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ. INCLOU P.P. DE COL·LOCACIÓ DE TUBS D'AIREACIÓ SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.<br><br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 107,14 | 52,000 | 5.571,28 | 0,19 | 89,23 |
| 103 | P2241-52SS | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 5,52 | 1.005,850 | 5.552,29 | 0,19 | 89,42 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 104 | P966-1BR04 | U | REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS , DE 8 MM DE GRUIX I DIMENSIONS 180X60CM I PLEC DE 15CM, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20. INCOU PART PROPORCIONAL DE TALL PER A FORMACIÓ DE FORATS D'EMBORNALS.<br><br>INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 361,05 | 15,000 | 5.415,75 | 0,18 | 89,60 |
| 105 | M21BN601 | M | DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS | 14,63 | 365,000 | 5.339,95 | 0,18 | 89,78 |
| 106 | P1A3-N94D | M2 | AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL TOPOGRÀFICA 3D DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | 0,52 | 9.920,000 | 5.158,40 | 0,18 | 89,96 |
| 107 | P214U-HBQK | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 6 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 1,57 | 3.161,000 | 4.962,77 | 0,17 | 90,13 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 108 | FBSRYN02 | U | SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I INTEGRACIÓ D'UNA ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT DE TIPUS BLUETOOTH, DESTINADA A LA DETECCIÓ ANÒNIMA I AGREGADA DE DISPOSITIUS EMBARCATS I MÒBILS PER A LA MESURA DE TEMPS DE RECORREGUT, INTENSITATS RELATIVES, VELOCITATS MITJANES I PATRONS DE MOBILITAT, TOTALMENT COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE DADES DEL CENTRE DE GESTIÓ DE LA MOBILITAT (CGM) DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | 4.803,23 | 1,000 | 4.803,23 | 0,16 | 90,29 |
| 109 | P967-BR01 | M | VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA FETA AMB PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES MODEL BARCELONA DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100 X 23 X 24(8+16) CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 52,06 | 91,000 | 4.737,46 | 0,16 | 90,45 |
| 110 | PQ40-HBHQ | U | PILONA FIXA D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ | 151,84 | 31,000 | 4.707,04 | 0,16 | 90,61 |
| 111 | PR61-8ZI0 | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 12,39 | 366,000 | 4.534,74 | 0,15 | 90,77 |
| 112 | FBS2U052 | U | SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC., MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, FIXAT A SUPORT | 550,92 | 8,000 | 4.407,36 | 0,15 | 90,92 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 113 | P9B7-BR06 | M2 | RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X60X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 96,15 | 45,360 | 4.361,36 | 0,15 | 91,07 |
| 114 | HBBAF000 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 50 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | 478,87 | 9,000 | 4.309,83 | 0,15 | 91,21 |
| 115 | PDK2-VL6O | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 40X40X40 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 115,91 | 37,000 | 4.288,67 | 0,15 | 91,36 |
| 116 | P21R0-92GM | U | TALLADA CONTROLADA AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE 15 A 20 M D'ALÇÀRIA DE PORT GRAN, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA I TRANSPORT A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM) | 1.004,01 | 4,000 | 4.016,04 | 0,14 | 91,50 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 117 | P21DH-8GXF | U | DESMUNTATGE DE LLUMENERA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, DE < 12 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ELEMENT REALMENT ARRENCAT O DESMUNTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 174,61 | 23,000 | 4.016,03 | 0,14 | 91,63 |
| 118 | MHTA100 | U | LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIONS FINS A 50 KW. INCLOU L'ELABORACIÓ I TRAMITACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA, TRAMITACIÓ AL COL.LEGI PROFESSIONAL, INDÚSTRIA I COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA. INCLOU DESPESES, TAXES I VISATS. | 1.325,39 | 3,000 | 3.976,17 | 0,14 | 91,77 |
| 119 | PN37-BR02 | U | BY-PASS SECTORIAL<br><br>CAPÇAL BY-PASS DE SECTOR DE REG PER DEGOTEIG DE 1'' 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ I FILTRE DE 300 MESH.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 778,37 | 5,000 | 3.891,85 | 0,13 | 91,90 |
| 120 | PDBD-H86M | U | GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 24,01 | 162,000 | 3.889,62 | 0,13 | 92,03 |
| 121 | FHM1N002 | U | ACTUALITZACIÓ DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT. INCLOU:<br><br>- INSTAL·LAR UN SAI AL QUADRE PER TENIR LES ALARMES DE CAIGUDA D'IGA<br>-PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS.<br><br>TOT SEGONS PRESCRIPCIONS D'ENLLUMENAT. INCLOU MITJANS I ELEMENTS AUXILIARS | 1.288,11 | 3,000 | 3.864,33 | 0,13 | 92,17 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 122 | M21B1V17 | M2 | ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT | 13,69 | 280,000 | 3.833,20 | 0,13 | 92,30 |
| 123 | FHM1N001 | U | CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT D'ENLLUMENAT. INCLOU CABLEJAT, OBRA CIVIL I EMPALMAMENTS SEGONS INDICACIONS D'ENLLUMENAT I LA DO | 952,38 | 4,000 | 3.809,52 | 0,13 | 92,43 |
| 124 | PJS6-1PV24 | M | CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, RECOBERTA DE FELPA, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS<br><br>S'IDENTIFICARÀ AMB FRANJA LILA, TAL COM ESTABLEIX EL PLEC DE PARCS I JARDINS. | 7,70 | 488,000 | 3.757,60 | 0,13 | 92,55 |
| 125 | YPSB0039 | U | PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 3C 140X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX | 623,34 | 6,000 | 3.740,04 | 0,13 | 92,68 |
| 126 | YPCC0039 | U | PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 2C 70X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX | 305,35 | 12,000 | 3.664,20 | 0,12 | 92,81 |
| 127 | FD7RY050 | M | DESVIAMENT DE SANEJAMENT MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE PVC D'EVACUACIÓ, DE DIÀMETRE A DETERMINAR, A TOT EL LLARG DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, INCLÒS L'ANCORATGE NECESSARI AMB LES PENDENTS NECESSÀRIES I LA CONSTRUCCIÓ DE DICS DE CONTENCIÓ PROVISIONAL, UN A CADA EXTREM DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, I LA IL·LUMINACIÓ DEL CLAVEGUERAM A 24 V | 27,58 | 132,850 | 3.664,00 | 0,12 | 92,93 |
| 128 | PG2N-BR04 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA | 6,11 | 590,000 | 3.604,90 | 0,12 | 93,05 |
| 129 | FHM1N053 | U | REALITZACIÓ D'ASSAJOS ESPECÍFICS A BÀCULS I LLUMINÀRIES SEGONS PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | 1.190,48 | 3,000 | 3.571,44 | 0,12 | 93,18 |
| 130 | SXXDESPA2 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT PROVISIONAL DURANT LES OBRES. INCLOU MITJANS, ELEMENTS I CONNEXIONAT A LA XARXA | 3.500,00 | 1,000 | 3.500,00 | 0,12 | 93,30 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 131 | FGKWU2BE | U | EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRÀCTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUÏTAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AÏLLAMENT D'HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV, MUNTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 435,99 | 8,000 | 3.487,92 | 0,12 | 93,41 |
| 132 | FV6APN12 | U | EQUIP DE TREBALL COMPLERT DE PINTURA, EN HORARI NOCTURN, A ABONAR EN SUBSTITUCIÓ DE LES PARTIDES DE PINTURA EXECUTADES QUAN DURANT LA JORNADA L'ABONAMENT SEGONS AMIDAMENTS ESTIGUI PER SOTA DE L'IMPORT D'AQUESTA PARTIDA, INCLOSA LA PINTURA, MOTLLES I QUALSEVOL ELEMENT AUXILIAR PER EXECUTAR EL TREBALLS | 1.155,00 | 3,000 | 3.465,00 | 0,12 | 93,53 |
| 133 | PRZ0-BR01 | U | ASPRATGE TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 3,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU LLISTONS TRANSVERSALS PER A SUBJECCIÓ DE TUTORS. | 66,28 | 52,000 | 3.446,56 | 0,12 | 93,65 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 134 | PQ22-BR01 | U | PAPERERA MODEL BARCELONA, CAPACITAT 70 L<br><br>SUBMINISTRACIÓ I COL·LOCACIÓ PAPERERA MODEL BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA PERFORADA DE 1 MM D'ESPESSOR I SUPORT DE TUB METÀL·LIC DE DIÀMETRE 40X1,5 MM GALVANITZADA I PINTADA AMB PINTURA EPOXI AL FORN COLOR RAL 7011, DE 70 LITRES DE CAPACITAT, INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI. INCLOU L'ESCUT DE LA CIUTAT SEGONS MODEL DEL RECULL D'ELEMENTS URBANS.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER EL CORRECTE MUNTATGE, PINTAT ANTIGRAFITI, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIGRAFITI ADHERENT ESPECÍFICA I DUES CAPES DE VERNÍS PROTECTOR AMB PROPIETATS TRANSPIRABLES AL VAPOR DE L'AIGUA, PROTECCIÓ PERMANENT CONTRA GRAFITI I ALTRES TIPUS DE CONTAMINANTS, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES. ES SOL·LICITARÀ EL CERTIFICAT D'EXECUCIÓ I CERTIFICAT DE GARANTIA DE MARCA I ENTITAT CERIFICADORA. TOTALMENT COL·LOCADA.<br><br>INCLOU TOTS ELS TREBALLS, ELEMENTS AUXILIARS, ACOPIS I TRANSPORTS INTERNS NECESSARIS (INCLOU TEMPS D'ESPERA).<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 225,38 | 15,000 | 3.380,70 | 0,12 | 93,77 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 135 | PG2N-EUGJ | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. | 3,77 | 895,000 | 3.374,15 | 0,12 | 93,88 |
| 136 | PDK2-BR01 | U | PERICÓ PER A CANALITZACIONS DE REG DE 40X40X40 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRUIX DE GRAVA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU BUNERA DE DESGUÀS EN LA PART INFERIOR CONECTAT A LA XARXA DE SANEJAMENT, L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 40X40 CM DE RESISTÈNCIA B-125, AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. | 221,65 | 15,000 | 3.324,75 | 0,11 | 93,99 |
| 137 | PJS5-HA30 | U | BOCA DE REG DE FOSA, SORTIDA TIPUS BARCELONA D'1''1/2, AMB PERICÓ I TAPA DE FOSA I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 232,79 | 14,000 | 3.259,06 | 0,11 | 94,11 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 138 | PBA4-DXTV | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. | 5,19 | 625,000 | 3.243,75 | 0,11 | 94,22 |
| 139 | YPSB0038 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1400X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | 537,54 | 6,000 | 3.225,24 | 0,11 | 94,33 |
| 140 | P980-BR04 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA (2 PECES)<br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER DOS PECES DE 110X60X17CM DE FORMA BISELLADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 267,97 | 12,000 | 3.215,64 | 0,11 | 94,44 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 141 | PFB5-10S7O | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | 61,02 | 52,000 | 3.173,04 | 0,11 | 94,54 |
| 142 | FP4AN001 | U | CONNEXIÓ I INTEGRACIÓ A LA XARXA ACTIVA, DOCUMENTACIÓ I ALTA DE TOTS ELS NOUS ELEMENTS INCLOSOS EN L'OBRA EN PLATAFORMES I BASES DE DADES DE L'AJUNTAMENT DE LA MÀ DEL MANTENIDOR | 3.031,56 | 1,000 | 3.031,56 | 0,10 | 94,65 |
| 143 | FBS2U051 | U | SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI, FIXAT A SUPORT | 374,24 | 8,000 | 2.993,92 | 0,10 | 94,75 |
| 144 | HBA1A211 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ | 1,79 | 1.600,000 | 2.864,00 | 0,10 | 94,85 |
| 145 | YPCC0038 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | 238,33 | 12,000 | 2.859,96 | 0,10 | 94,94 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 146 | PN33-AOFH | U | VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 3 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 63 MM ), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ, TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 122,65 | 23,000 | 2.820,95 | 0,10 | 95,04 |
| 147 | P976-U54L | M | RIGOLA DE 20 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 20X20X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 21,53 | 130,000 | 2.798,90 | 0,10 | 95,14 |
| 148 | PBC4-56GX | M | CINTA D'ABALISAMENT, AMB UN SUPORT CADA 5 M I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | 1,97 | 1.400,000 | 2.758,00 | 0,09 | 95,23 |
| 149 | FBSZU248 | U | ENGINYERIA DE TRÀNSIT A UNA CRUÏLLA SEMAFÒRICA (ESTRUCTURA DE FASES, REPARTIMENT, DESFASAMENT, SELECCIÓ HORÀRIA, ETC.). | 2.730,00 | 1,000 | 2.730,00 | 0,09 | 95,32 |
| 150 | FDV79702 | U | JORNADA PER A INSPECCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLAVEGUERAM, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL CTE | 1.351,96 | 2,000 | 2.703,92 | 0,09 | 95,41 |
| 151 | PJMZ-BR01 | U | CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR. | 2.586,03 | 1,000 | 2.586,03 | 0,09 | 95,50 |
| 152 | PJMZ-BR02 | U | CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA FREÀTICA AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR. | 2.586,03 | 1,000 | 2.586,03 | 0,09 | 95,59 |
| 153 | FHT1TRAS | U | RETIRADA DE QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT. INCLOU DESMUNTATGE DE TOTS ELS ELEMENTS I DESCONNEXIONS, DEMOLICIÓ DE LA FONAMENTACIÓ I TRASLLAT D'ESCOMESA EXISTENT, TOT INCLÒS. | 2.516,09 | 1,000 | 2.516,09 | 0,09 | 95,68 |
| 154 | FHM1N003 | PA | DESPESES DE DRETS PER A NOVA ESCOMESA D'ENDESA | 2.500,00 | 1,000 | 2.500,00 | 0,09 | 95,76 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 155 | FHMZU003 | U | TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I ANTIGRAFFITIS, FINS A UNA ALÇÀRIA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE), REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLÒS PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFFITII, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR | 98,93 | 25,000 | 2.473,25 | 0,08 | 95,85 |
| 156 | P2255-DPGL | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. | 14,76 | 153,840 | 2.270,68 | 0,08 | 95,92 |
| 157 | F169Y010 | U | CALA MANUAL D'1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A L'INICI DE L'OBRA, AMB ENDERROC DE PAVIMENT I EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, AMB CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | 136,97 | 16,000 | 2.191,52 | 0,07 | 96,00 |
| 158 | FD9FY927 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 400 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | 14,51 | 150,000 | 2.176,50 | 0,07 | 96,07 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 159 | P966-1BR09 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X50MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HRNE-235/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 50 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT HRNE-235/B/20.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 23,95 | 90,000 | 2.155,50 | 0,07 | 96,15 |
| 160 | PDK1-DXA4 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 57,98 | 37,000 | 2.145,26 | 0,07 | 96,22 |
| 161 | PRD1-HBAQ | U | PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT ENTRE 95 I 125 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | 60,74 | 35,000 | 2.125,90 | 0,07 | 96,29 |
| 162 | PDK1-DX9V | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 131,74 | 16,000 | 2.107,84 | 0,07 | 96,36 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 163 | P965-BR06 | U | TOPALL D'APARCAMENT DE GRANIT<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PARELLA DE TOPALLS DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A TOPALL D'APARCAMENT, DE 23X40X40 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 131,71 | 16,000 | 2.107,36 | 0,07 | 96,44 |
| 164 | PQ12-BR05 | U | BANC INDIVIDUAL RODÓ DE FORMIGÓ<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL DE FORMIGÓ, DE 60CM DE DIÀMETRE I 50CM D'ALÇADA. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 294,59 | 7,000 | 2.062,13 | 0,07 | 96,51 |
| 165 | P2143-4RR7 | M2 | ARRENCADA DE PAVIMENT DE LLAMBORDINS SOBRE TERRA, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 2,46 | 829,000 | 2.039,34 | 0,07 | 96,58 |
| 166 | HBB11251 | U | PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | 67,02 | 30,000 | 2.010,60 | 0,07 | 96,64 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 167 | FBBZYV37 | M | PAL CILÍNDRIC D'ALUMINI DE 60 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 4 MM DE GRUIX, PINTAT AMB PINTURA POLS DE POLIÉSTER COLOR RAL 7037, INCLOSES BRIDES D'ANCORATGE DE FOSA I ACCESSORIS PER A SUBJECTAR LA SENYAL, FIXAT A DAU DE FORMIGÓ | 54,24 | 37,000 | 2.006,88 | 0,07 | 96,71 |
| 168 | XREC-BR01 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AL SEGUIMENT DE LA PROVA PILOT DE L'ARBUSTIVA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. INCLOU 4 VISITES ANUALS DURANTS EL DOS PRIMERS ANYS. | 2.000,00 | 1,000 | 2.000,00 | 0,07 | 96,78 |
| 169 | PBC5-56GO | U | CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 75 CM D'ALÇÀRIA | 14,73 | 132,000 | 1.944,36 | 0,07 | 96,85 |
| 170 | PGD2-E3E9 | U | PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA | 74,25 | 25,000 | 1.856,25 | 0,06 | 96,91 |
| 171 | FBB1YVB0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE, AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT | 37,84 | 46,000 | 1.740,64 | 0,06 | 96,97 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 172 | PQ12-BR01 | U | BANC DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 1,75 M AMB RESPATLLER<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC, DE 175 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.<br><br>PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 432,68 | 4,000 | 1.730,72 | 0,06 | 97,03 |
| 173 | NHVZ-N015 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER LA RESTAURACIÓ PUNTUAL DE LES FAÇANES ON ES RETIRIN FANALS I CABLE DE LA XARXA EXISTENT | 1.688,00 | 1,000 | 1.688,00 | 0,06 | 97,09 |
| 174 | P966-168EM | M | VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 46,82 | 35,000 | 1.638,70 | 0,06 | 97,14 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 175 | PDG2-LNUH | M | CANALITZACIÓ AMB SIS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | 44,47 | 36,000 | 1.600,92 | 0,05 | 97,20 |
| 176 | P980-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER 3 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER. | 388,72 | 4,000 | 1.554,88 | 0,05 | 97,25 |
| 177 | HBA1S211 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ | 1,93 | 800,000 | 1.544,00 | 0,05 | 97,30 |
| 178 | P965-BR04 | U | TRANSICIÓ VORADA TIPUS BARCELONA AMB VORADA REMUNTABLE<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 5 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA TIPUS BARCELONA I LA VORADA REMUNTABLE, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 376,31 | 4,000 | 1.505,24 | 0,05 | 97,40 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 179 | P965-BR05 | U | TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE AMB VORADA PLINT 14CM.<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 4 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA REMUNTABLE I LA VORADA PLINTON 14CM , COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 376,31 | 4,000 | 1.505,24 | 0,05 | 97,35 |
| 180 | PQ40-HBHO | U | PILONA EXTRAÏBLE D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, AMB LA BASE INCLOSA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ | 250,02 | 6,000 | 1.500,12 | 0,05 | 97,46 |
| 181 | P980-FELJ | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 40X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER<br>CRITERI D'AMIDAMENT: CAPÇAL PER A GUAL:<br>UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 147,33 | 10,000 | 1.473,30 | 0,05 | 97,51 |
| 182 | PBBB-DVJP | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | 209,89 | 7,000 | 1.469,23 | 0,05 | 97,56 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 183 | P9S0-BR01 | M2 | ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT PER A PROTECCIÓ D'ESCOCELL<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT, DE 30X30 MM DE PAS DE MALLA, AMB PLATINES DE 20X2 MM, PER A FORMACIÓ DE PROTECCIÓ D'ESCOCELL, AMB BASTIMENT DE PERFILS LAMINATS DE GALVANITZAT PERIMETRAL SOLDAT A PLETINA D'ESCOCELL EXISTENT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMACIÓ DE FORAT PER A L'ARBRE EXISTENT I SOLDADURES PER A FIXACIÓ DE SUPORT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 104,83 | 14,000 | 1.467,62 | 0,05 | 97,61 |
| 184 | PDK2-AJYW | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 162,64 | 9,000 | 1.463,76 | 0,05 | 97,66 |
| 185 | PQZ0-BR01 | U | APARCAMENT BICICLETES TUBULAR U, H=800MM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE APARCAMENT DE BICICLETES TUBULAR EN U, D'ACER GALVANITZAT DE 800 MM D'ALÇÀRIA I 800 MM D'AMPLÀRIA, FORMAT PER TUB DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB CAPACITAT PER A 1 BICICLETA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 144,81 | 10,000 | 1.448,10 | 0,05 | 97,71 |
| 186 | NHVZ-N010 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER POSSIBLE VERIFICACIÓ DEL MANTENIDOR CAUSADA PER DEFECTES DERIVATS DE L'EXECUCIÓ DE LA NOVA INSTAL·LACIÓ | 1.428,57 | 1,000 | 1.428,57 | 0,05 | 97,75 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 187 | FBSHU061 | U | SISTEMA PER A INVIDENTS COMPLET AMB ACTUACIÓ PER COMANDAMENT A DISTÀNCIA MODEL BARCELONA, INSTAL·LAT | 174,54 | 8,000 | 1.396,32 | 0,05 | 97,80 |
| 188 | P1A3NN01 | PA | PARTIDA PER A L'ACTUALITZACIÓ I GESTIÓ D'INVENTARIS DEL DEPARTAMENT D'ESPAI URBÀ (INCLOENT SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL, SEMAFORITZACIÓ, ESTRUCTURES, PAVIMENTS I MOBILIARI URBÀ) D'ACORD AMB ELS CRITERIS DELS PLECS TÈCNICS CORRESPONENTS I LA BASE CARTOGRÀFICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA PER A OBRES ENTRE 1.000 I 10.000M2 | 1.395,00 | 1,000 | 1.395,00 | 0,05 | 97,85 |
| 189 | P9B7-BR01 | M | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 30X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 30X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8 INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 36,13 | 38,000 | 1.372,94 | 0,05 | 97,90 |
| 190 | FBS1U035 | U | COLUMNA PER A SEMÀFOR D'ACER GALVANITZAT DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT | 171,42 | 8,000 | 1.371,36 | 0,05 | 97,94 |
| 191 | PDK2-AJYV | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 171,04 | 8,000 | 1.368,32 | 0,05 | 97,99 |
| 192 | M21BN602 | M | DESPLAÇAMENT DE TANCA METÀL·LICA, AMB MITJANS MECÀNICS | 1,83 | 725,000 | 1.326,75 | 0,05 | 98,03 |
| 193 | PR4H6-BR21 | U | SUBMINISTRAMENT RUSSELIA EQUISETIFORMIS EN CONTENIDOR 10L | 16,49 | 80,000 | 1.319,20 | 0,04 | 98,08 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 194 | F222Y010 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER | 30,17 | 43,592 | 1.315,17 | 0,04 | 98,12 |
| 195 | FDGZU010 | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 0,65 | 1.996,000 | 1.297,40 | 0,04 | 98,17 |
| 196 | FD9FY727 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 315 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | 11,85 | 106,000 | 1.256,10 | 0,04 | 98,21 |
| 197 | FBSZN001 | U | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REVISIÓ DE CANALITZACIONS DE SEMÀFORS | 400,00 | 3,000 | 1.200,00 | 0,04 | 98,25 |
| 198 | PR41D-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT DE CASUARINA CUNNINGHAMIANA DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR. | 288,75 | 4,000 | 1.155,00 | 0,04 | 98,29 |
| 199 | P2149-I9N7 | U | DEMOLICIÓ D'ESCOCELL COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 3 I <= 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 7 I <= 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 U | 57,85 | 19,000 | 1.099,15 | 0,04 | 98,33 |
| 200 | PBA4-DXRU | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 0,5/0,5 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. | 1,94 | 555,000 | 1.076,70 | 0,04 | 98,37 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 201 | P6AC-BR01 | M | TANCA MÒBIL, DE 1 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D. INCLOU PERFORACIÓ AMB MÀQUINA TALADRADORA I COL·LOCACIÓ DE BASTIDOR SOBRE EL TERRENY. INCLOU PROTECCIÓ SUPERIOR DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. | 3,03 | 345,000 | 1.045,35 | 0,04 | 98,40 |
| 202 | FDG5Y4D1 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | 34,77 | 30,000 | 1.043,10 | 0,04 | 98,44 |
| 203 | PN37-BR01 | U | BY-PASS MESTRE<br><br>BY-PASS MASTER FORMAT PER 3 VÀLVULES DE BOLA MANUAL SOLDADA, DE TRES PECES AMB PAS TOTAL, MATERIAL DEL COS I DE LA BOLA D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316) DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2'' I DE 6 BAR DE PN, 1 ELECTROVÀLVULA DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 CONNECTAT A PRESSIÓ, VÀLVULA DE DESINFECCIÓ,CABALÍMETRE, FILTRE GENERAL DE 300MESH I VÀLVULA DE VENTOSA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 1.034,25 | 1,000 | 1.034,25 | 0,04 | 98,47 |
| 204 | PBA3-DXJ7 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. | 0,77 | 1.328,000 | 1.022,56 | 0,03 | 98,51 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 205 | P02000005 | M2 | REPICAT DE L'ARREBOSSAT I REPARACIONS DE COSTERS DE CLAVEGUERES SUPERIORS AL TIPUS T-111 FINS AL TIPUS T-200, FINS I TOT TRÀFEC, EXTRACCIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE PRODUCTES RESULTANTS; INCLOU APILAMENT, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I CÀNON D'ABOCAMENT. | 23,59 | 40,639 | 958,67 | 0,03 | 98,54 |
| 206 | FBSZN010 | U | DOCUMENTACIÓ TECNICA I PROJECTE PER LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIÓ SEMAFORICA FINS 3,3 KW DE POTENCIA I VISAT COLEGIAL A EFECTES DE DIRECCIÓ. | 945,00 | 1,000 | 945,00 | 0,03 | 98,57 |
| 207 | HBBAF002 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 25 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | 156,78 | 6,000 | 940,68 | 0,03 | 98,60 |
| 208 | MHL303 | M | RETIRADA DE CABLES SOTERRATS EN TUBS / RETIRADA DE CABLES SOBRE FAÇANA O AGAFATS AMB FIADOR | 1,32 | 662,000 | 873,84 | 0,03 | 98,63 |
| 209 | PR4H8-BR21 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR 10L | 16,28 | 53,000 | 862,84 | 0,03 | 98,66 |
| 210 | F21D1P35 | M | DEMOLICIÓ DE POU DE 70X70 CM, DE PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS, INCLOSES LES FEINES D'EXTRACCIÓ I CÀRREGA MANUAL | 50,56 | 15,600 | 788,74 | 0,03 | 98,69 |
| 211 | FDG5Y4D3 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | 35,78 | 22,000 | 787,16 | 0,03 | 98,72 |
| 212 | PRZ0-BRXX | U | APUNTALAMENT TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU EXCAVACIÓ MANUAL, TENSORS I PETITS ACCESSORIS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECTUADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. | 78,44 | 10,000 | 784,40 | 0,03 | 98,74 |
| 213 | FD7FN311 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1 | 33,89 | 23,000 | 779,47 | 0,03 | 98,77 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 214 | P214F-HBQS | U | DESMUNTATGE PER A SUBSTITUCIÓ DE PLACA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL MUNTADA SOBRE SUPORT DE PEU O SOBRE PARAMENTS VERTICALS, SUPERFÍCIE FINS A 0,5 M2, MUNTADA A UNA ALÇÀRIA DE 3 M COM A MÀXIM, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | 9,95 | 77,000 | 766,15 | 0,03 | 98,80 |
| 215 | PJSM1-BR01 | U | PERICÓ RECTANGULAR DE POLIPROPILÈ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE 40X40 CM I 31 CM D'ALÇADA AMB TAPA AMB CARGOL PER A TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA I REBLERT DE TERRA LATERAL | 41,50 | 18,000 | 747,00 | 0,03 | 98,82 |
| 216 | PBBH-DVFD | U | PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | 61,89 | 12,000 | 742,68 | 0,03 | 98,85 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 217 | PQ12-BR02 | U | BANC INDIVIDUAL DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 0,60 M AMB RESPATLLER<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL, DE 60 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.<br><br>PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 246,18 | 3,000 | 738,54 | 0,03 | 98,87 |
| 218 | PG8L-HD2H | U | ROUTER PER A ACCÉS AL BUS DEL SISTEMA PER IP, PER A CARRIL DIN, MUNTAT I CONNECTAT | 368,47 | 2,000 | 736,94 | 0,03 | 98,90 |
| 219 | PB91-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CARTELL INFORMATIU DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA, DE 2,5MM, DE DIMENSIONS 320X320MM, VINIL AUTOADHESIU PER UNA CARA COL·LOCAT A CADA PLAFÓ, AMB IMPRESSIÓ PER EXTERIORS DIGITAL I TÈRMICA, INCLÒS L'APLICACIÓ INFORMÀTICA DEL MANUAL D'ESTIL, PROTECCIÓ LAMINAT ANTIGRAFFITI DE 50 MICRES A CADA CARA, CONTRATAPA DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA DE 2,5 MM I DIMENSIONS 320X320 MM, COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ, ANCORAT A PAVIMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, SEGONS PRESCRIPCIONS DEL PLEC DE PARCS I JARDINS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | 182,70 | 4,000 | 730,80 | 0,02 | 98,92 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 220 | F21K4AG4 | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 A 30 CM DE GRUIX, COM A MÀXIM, I MÉS D'1 M D'AMPLÀRIA, REALITZAT AMB RETROEXCAVDORA AMB MARTELL TRENCADOR | 7,70 | 90,000 | 693,00 | 0,02 | 98,95 |
| 221 | KQ311422SB01 | U | RESTAURACIÓ DE FONT PÚBLICA. LA RESTAURACIÓ INCLOU EL DECAPAT DEL COS I LA BASE DE LA FONT, L'APLICACIÓ D'UN INHIBIDOR DE CORROSIÓ I POSTERIORMENT UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ, PER ACABAR AMB EL PINTAT DE LA FONT. | 678,43 | 1,000 | 678,43 | 0,02 | 98,97 |
| 222 | FD9FYB47 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 500 MM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | 25,37 | 26,000 | 659,62 | 0,02 | 98,99 |
| 223 | FCONXAR | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER PROVES DE PRESSIÓ, POTABILITZACIÓ I CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE DE COMPANYIA. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. | 650,00 | 1,000 | 650,00 | 0,02 | 99,01 |
| 224 | PR459-8XJW | U | SUBMINISTRAMENT DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 3,00 M D'ALÇADA, EN CONTENIDOR DE 500 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 321,95 | 2,000 | 643,90 | 0,02 | 99,04 |
| 225 | PR4F9-BR11 | U | SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS EN CONTENIDOR DE 10 L | 16,49 | 39,000 | 643,11 | 0,02 | 99,06 |
| 226 | PJSA1-92K6 | U | PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 24 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOBERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA | 625,06 | 1,000 | 625,06 | 0,02 | 99,08 |
| 227 | KG23RAS1 | M | TUB RÍGID D'ACER, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT | 8,84 | 70,400 | 622,34 | 0,02 | 99,10 |
| 228 | F21DYG0N | U | RETIRADA DE REIXA D'EMBORNAL EXISTENT, DE QUALSEVOL TIPUS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. | 10,00 | 60,000 | 600,00 | 0,02 | 99,12 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 229 | PREC-BR10 | U | REDACCIÓ DE L'INFORME DE MANTENIMENT MENSUAL PER COMUNICAR I DONAR RETORND ELS TREBALLS REALITZATS I LES OBSERVACIONS NECESSÀRIES | 600,00 | 1,000 | 600,00 | 0,02 | 99,14 |
| 230 | PR4H8-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT RHAPHIOLEPIS UMBELLATA EN CONTENIDOR 10L | 19,11 | 31,000 | 592,41 | 0,02 | 99,16 |
| 231 | M21BU490 | U | DESPLAÇAMENT DE BÀCUL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN GRUIX DE 3 MM REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 4,50 M O DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT). | 296,05 | 2,000 | 592,10 | 0,02 | 99,18 |
| 232 | PG33-JZV9 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB | 7,03 | 82,600 | 580,68 | 0,02 | 99,20 |
| 233 | P2255-DPIO | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. | 6,62 | 87,600 | 579,91 | 0,02 | 99,22 |
| 234 | FD7FPSBS | M | CLAVEGUERÓ DE DESGUÀS DE FONT AMB TUB DE PVC DN160 MM DE PARET MASSISSA LLIS I DE RIGIDESA ANUL·LAR SN4 EMBOCALLAT AMB FORMIGÓ I CONNEXIONAT ALS EMBORNALS MÉS PROPERS. INCLOU L'EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 I A UNA PROFUNDITAT APROXIMADA DE 1 M, EL REBLERT AMB FORMIGÓ DE FINS A 20 CM AL VOLTANT DEL TUB, PORTADA DE TERRES A ABOCADOR I NOU REBELERT AMB SAULÓ, COMPLETAMENT CONNEXIONAT A EMBORNAL I LA PART PROPORCIONAL DE FRETASAT I LLISCAT INTERIOR AMB MORTER. COMPLETAMENT CONNEXIONAT SEGONS NORMATIVA MUNICIPALS. | 47,64 | 12,000 | 571,68 | 0,02 | 99,24 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 235 | P9B7-BR10 | U | RESTITUCIÓ DE MITAJANA AMB BLOC DE GRANIT H=16CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BLOC DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT, PER A RESTITUCIÓ DE MITJANA, AMB UNA CARA FLAMEJADA DIMENSIÓ APROXIMADA DE 1,6 M2 A COMPROBAR EN OBRA , DE 16CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | 560,91 | 1,000 | 560,91 | 0,02 | 99,26 |
| 236 | FBB2YVA0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) INFORMATIVA TIPUS S DE 600X600 MM AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT | 45,42 | 12,000 | 545,04 | 0,02 | 99,28 |
| 237 | SE21S010 | M | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DINS DE RASA DE PLAQUES DE PE PER A SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ D'UN CIRCUIT DE CABLES SUBTERRANIS SEGONS NORMATIVA DE LA COMPANYIA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA. | 2,42 | 225,000 | 544,50 | 0,02 | 99,30 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 238 | PFB3-140UZ | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 200, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | 90,49 | 6,000 | 542,94 | 0,02 | 99,32 |
| 239 | PR4HA-BR16 | U | SUBMINISTRAMENT SANTOLINA ETRUSCA EN CONTENIDOR 10L | 17,33 | 31,000 | 537,23 | 0,02 | 99,33 |
| 240 | PR4J3-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT TEUCRIUM LUCIDRYS EN CONTENIDOR 10L | 16,49 | 32,000 | 527,68 | 0,02 | 99,35 |
| 241 | PJSQ-92NK | U | SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÍNIMA DE 3,5 M I CALIBRAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 524,75 | 1,000 | 524,75 | 0,02 | 99,37 |
| 242 | PJSA5-A7VG | U | DECODIFICADOR DE 2 ESTACIONS, CONNECTAT AL PROGRAMADOR | 255,95 | 2,000 | 511,90 | 0,02 | 99,39 |
| 243 | P6AC-D7DY | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 3,37 | 151,000 | 508,87 | 0,02 | 99,40 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 244 | P221E-AWDS | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA | 17,39 | 29,028 | 504,80 | 0,02 | 99,42 |
| 245 | PJM9-E9JW | U | VENTOSA ROSCADA DE DIÀMETRE NOMINAL 1/2´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 92,28 | 5,000 | 461,40 | 0,02 | 99,44 |
| 246 | FBS1U041 | U | SUPORT DE 150 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, COL·LOCAT A COLUMNA O BÀCUL | 54,97 | 8,000 | 439,76 | 0,01 | 99,45 |
| 247 | PNF1-H9KH | U | VÀLVULA DE BUIDAT D'1'' 1/4 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I MUNTADA ROSCADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 87,53 | 5,000 | 437,65 | 0,01 | 99,47 |
| 248 | ELEC007 | UT | PROVA D'ASSAIG PER CIRCUÏT, DE CABLES UNIPOLARS DE MT O BT, PER PART D'UN EQUIP HT-7050 HOMOLOGAT. | 218,64 | 2,000 | 437,28 | 0,01 | 99,48 |
| 249 | FDG5Y4D2 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | 54,13 | 8,000 | 433,04 | 0,01 | 99,50 |
| 250 | PR490-92OL | U | SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L | 13,36 | 32,000 | 427,52 | 0,01 | 99,51 |
| 251 | PR469-918C | U | SUBMINISTRAMENT DE JUNIPERUS CHINENSIS EN CONTENIDOR DE 10 L | 11,16 | 37,000 | 412,92 | 0,01 | 99,53 |
| 252 | F21BU570 | U | ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | 12,50 | 33,000 | 412,50 | 0,01 | 99,54 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 253 | PFB5-10SAM | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | 102,46 | 4,000 | 409,84 | 0,01 | 99,55 |
| 254 | FBB4UV11 | M2 | PLAFÓ D'ALUMINI D'EXTRUSSIÓ DE 3 MM DE GRUIX AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 (H.I. NIVELL II), FIXAT AL SUPORT | 204,57 | 2,000 | 409,14 | 0,01 | 99,57 |
| 255 | P221I-M8GA | M | EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 15 CM D'AMPLÀRIA I 30 CM DE FONDÀRIA, AMB MINIRASADORA MANUAL I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS | 4,97 | 80,000 | 397,60 | 0,01 | 99,58 |
| 256 | PR3C-IZYD | M2 | FORMACIÓ DE CAPA DE 10 CM AMB MULCH A BASE DE TRITURATS, DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE I D'1 A 2 CM DE GRUIX, AMB TRACTAMENT HERBICIDA | 13,17 | 30,000 | 395,10 | 0,01 | 99,59 |
| 257 | PR4C3-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT CRITHMUM MARITIMUM EN CONTENIDOR 3L | 4,78 | 80,000 | 382,40 | 0,01 | 99,61 |
| 258 | PR4J3-95DH | U | SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 11,09 | 31,000 | 343,79 | 0,01 | 99,62 |
| 259 | PR4EG-BR24 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM COSSONIANUM EN CONTENIDOR 3L | 4,73 | 68,000 | 321,64 | 0,01 | 99,63 |
| 260 | GBB1U002 | U | TRASLLAT DE SENYALS I SARGENTS DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÒS COL·LOCACIÓ I RETIRADA | 21,00 | 15,000 | 315,00 | 0,01 | 99,64 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 261 | P312-D4ZM | M3 | FORMIGÓ PER A RASES I POUS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ | 64,95 | 4,814 | 312,67 | 0,01 | 99,65 |
| 262 | BJSZ-BR01 | U | ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA | 312,36 | 1,000 | 312,36 | 0,01 | 99,66 |
| 263 | F219V200 | M2 | DEMOLICIÓ DE GUAL DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA, COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15 CM DE GRUIX I 1,2 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA | 12,72 | 23,920 | 304,26 | 0,01 | 99,67 |
| 264 | PR4H1-9437 | U | SUBMINISTRAMENT DE ROSA CANINA D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 4,32 | 69,000 | 298,08 | 0,01 | 99,68 |
| 265 | PR4H8-94Y4 | U | SUBMINISTRAMENT DE SALVIA GREGGII D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 4,15 | 69,000 | 286,35 | 0,01 | 99,69 |
| 266 | FGK2SBA1 | M | CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ BAIXA (BT), DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA. | 9,05 | 30,000 | 271,50 | 0,01 | 99,70 |
| 267 | FBS1U003 | U | FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE SEMÀFOR DE FINS A 2,4 M D'ALÇADA, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3, MITJANÇANT UN DAU DE 40 CM DE COSTAT I 60 CM DE PROFUNDITAT, REBENT PEÇA ESPECIAL D'ANCORATGE, SENSE INCLOURE AQUESTA, INCLÒS EXCAVACIÓ I COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR | 33,40 | 8,000 | 267,20 | 0,01 | 99,71 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 268 | PG3B-E7CS | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. | 15,86 | 16,000 | 253,76 | 0,01 | 99,72 |
| 269 | PR4E7-BR07 | U | SUBMINISTRAMENT LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR 3L | 4,78 | 53,000 | 253,34 | 0,01 | 99,73 |
| 270 | PR4DG-BR23 | U | SUBMINISTRAMENT GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR 3L | 3,68 | 68,000 | 250,24 | 0,01 | 99,74 |
| 271 | PN72-BR01 | U | RODET D'INTERCANVI DE TRES VIES MOTORITZADA AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PN, DE LLAUTÓ, PREU ALT, MUNTADA ENTRE TUBS | 245,31 | 1,000 | 245,31 | 0,01 | 99,75 |
| 272 | PR4E7-BR06 | U | SUBMINISTRAMENT KNIPHOFIA ALKAZAR EN CONTENIDOR 3L | 4,57 | 53,000 | 242,21 | 0,01 | 99,75 |
| 273 | PN13-ECF1 | U | VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS BRONZE, COMPORTA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, EIX DE LLAUTÓ, AMB VOLANT D'ACER, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 59,85 | 4,000 | 239,40 | 0,01 | 99,76 |
| 274 | PR4HA-94ZT | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CHAMACYPARISSUS EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 3,23 | 73,000 | 235,79 | 0,01 | 99,77 |
| 275 | P2241-52ST | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 3,32 | 70,468 | 233,95 | 0,01 | 99,78 |
| 276 | PR4B5-BR17 | U | SUBMINISTRAMENT CENTAUREA RAGUSINA EN CONTENIDOR 3L | 5,78 | 39,000 | 225,42 | 0,01 | 99,79 |
| 277 | PR4BL-94BU | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS CNEORUM EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 4,52 | 47,000 | 212,44 | 0,01 | 99,79 |
| 278 | FP4AN002 | U | PREPARACIÓ DE PUNTA DE CABLE DE FIBRA ÒPITCA FINS A 64 FIBRES | 101,05 | 2,000 | 202,10 | 0,01 | 99,80 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 279 | PBA4-DXTA | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. | 4,39 | 44,400 | 194,92 | 0,01 | 99,81 |
| 280 | PR4EG-BR18 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM CAESIUM EN CONTENIDOR 3L | 4,73 | 41,000 | 193,93 | 0,01 | 99,81 |
| 281 | F21DQG02 | UD | DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, TRANSPORT A L'ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR | 5,99 | 32,000 | 191,68 | 0,01 | 99,82 |
| 282 | PN74-9EL2 | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA D'1,1 BAR, ROSCADA A LA CANONADA | 95,78 | 2,000 | 191,56 | 0,01 | 99,83 |
| 283 | PG2N-EUGL | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. | 3,26 | 57,000 | 185,82 | 0,01 | 99,83 |
| 284 | PR4BL-BR18 | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS SABATIUS EN CONTENIDOR DE 3L | 4,62 | 39,000 | 180,18 | 0,01 | 99,84 |
| 285 | PR4CS-BR03 | U | SUBMINISTRAMENT ERIGERON KARVINSKIANUS EN CONTENIDOR 3L | 4,62 | 39,000 | 180,18 | 0,01 | 99,84 |
| 286 | PR4BE-BR04 | U | SUBMINISTRAMENT ARMERIA MARITIMA EN CONTENIDOR 3L | 4,83 | 37,000 | 178,71 | 0,01 | 99,85 |
| 287 | PR4JF-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT VERBENA BONARIENSIS EN CONTENIDOR 3L | 4,57 | 39,000 | 178,23 | 0,01 | 99,86 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 288 | P221C-DYZN | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA DE FINS A 1 M D'AMPLÀRIA I FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT | 11,50 | 15,300 | 175,95 | 0,01 | 99,86 |
| 289 | PNZ0-36H2 | U | CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, MUNTAT EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 170,36 | 1,000 | 170,36 | 0,01 | 99,87 |
| 290 | P2255-DPIR | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT | 29,09 | 5,600 | 162,90 | 0,01 | 99,87 |
| 291 | PR493-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT D'ACHILLEA CHRYSOCOMA EN CONTENIDOR D'3 L | 4,73 | 32,000 | 151,36 | 0,01 | 99,88 |
| 292 | PBBB-DVKJ | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | 146,66 | 1,000 | 146,66 | 0,00 | 99,88 |
| 293 | PR4H8-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA NEMOROSA EN CONTENIDOR 3L | 4,73 | 31,000 | 146,63 | 0,00 | 99,89 |
| 294 | PR4J5-BR09 | U | SUBMINISTRAMENT THYMUS PRAECOX EN CONTENIDOR 3L | 4,73 | 31,000 | 146,63 | 0,00 | 99,89 |
| 295 | FDK2Y2C9 | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ | 140,04 | 1,000 | 140,04 | 0,00 | 99,90 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 296 | PN85-4IP4 | U | VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 45,81 | 3,000 | 137,43 | 0,00 | 99,90 |
| 297 | PR4H2-94V2 | U | SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 3,23 | 41,000 | 132,43 | 0,00 | 99,91 |
| 298 | FG22TK1K | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA | 5,07 | 26,000 | 131,82 | 0,00 | 99,91 |
| 299 | P221K-BR01 | M3 | CALES PRÈVIES DE L'ESTAT DEL SISTEMA RADICAL DELS ARBRES PER EVITAR EL BOLCAT, AMB MITJANS MECÀNICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA | 32,92 | 3,875 | 127,57 | 0,00 | 99,92 |
| 300 | P2RA-EU2T | M3 | DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) | 9,45 | 13,053 | 123,35 | 0,00 | 99,92 |
| 301 | F21QBB01 | U | RETIRADA DE FONT PEXISTENT, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | 122,72 | 1,000 | 122,72 | 0,00 | 99,93 |
| 302 | PDK1-DXAA | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | 120,82 | 1,000 | 120,82 | 0,00 | 99,93 |
| 303 | PR4DP-93LA | U | SUBMINISTRAMENT D'HYPERICUM BALEARICUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 4,62 | 24,000 | 110,88 | 0,00 | 99,93 |
| 304 | P924-BR01 | M3 | SUBBASE DE GRAVA DE GRANULAT RECICLAT DE FORMIGÓ DE 4 A 20 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL | 21,58 | 5,000 | 107,90 | 0,00 | 99,94 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 305 | PREC-IRJ5 | U | REFORÇ DEL REG DE L'ARBRAT AMB MÀNEGA, APORTANT UNA DOSIS DE 100 L/REG. INCLOU EL REPÀS DE L'OLLA DE REG. | 0,40 | 260,000 | 104,00 | 0,00 | 99,94 |
| 306 | P21R0-M8K4 | U | ESPORGA PRÈVIA I ARRENCADA AMB ARRELS AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE < 6 M D'ALÇÀRIA DE PORT PETIT, DEIXANT LA SOCA A LA VISTA, RETIRADA DE RESTES, REBLIMENT DEL FORAT I ANIVELLAMENT DEL TERRENY, CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ARBRE REALMENT ARRENCAT, APROVAT PER LA DF | 103,21 | 1,000 | 103,21 | 0,00 | 99,94 |
| 307 | P2255-DPGP | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM | 22,78 | 3,950 | 89,98 | 0,00 | 99,95 |
| 308 | PBBB-DVK5 | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 40X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | 87,83 | 1,000 | 87,83 | 0,00 | 99,95 |
| 309 | PQ1Y-BR01 | U | REOL·LOCACIÓ DE BANC EXISTENT, ANCORAT AMB DAUS DE FORMIGÓ | 43,68 | 2,000 | 87,36 | 0,00 | 99,95 |
| 310 | FFB24455 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA. | 2,31 | 35,000 | 80,85 | 0,00 | 99,96 |
| 311 | PR4G2-93T1 | U | SUBMINISTRAMENT DE PEROVSKIA ATRIPLICIFOLIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 4,32 | 18,000 | 77,76 | 0,00 | 99,96 |
| 312 | M21Q2501 | U | RETIRADA DE PAPERERA ANCORADA AL TERRA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | 5,47 | 14,000 | 76,58 | 0,00 | 99,96 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 313 | FGK2SB81 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT), DE DESIGNACIÓ UNE ZX-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X150 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), SOTERRAT. INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA. | 7,28 | 10,000 | 72,80 | 0,00 | 99,96 |
| 314 | PR4HA-BR27 | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA ROSMARINIFOLIA EN CONTENIDOR 3L | 3,99 | 18,000 | 71,82 | 0,00 | 99,97 |
| 315 | PR4DM-BR16 | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM ITALICUM EN CONTENIDOR 3L | 4,73 | 15,000 | 70,95 | 0,00 | 99,97 |
| 316 | PR4DM-BR17 | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM PENDULUM EN CONTENIDOR 3L | 4,73 | 15,000 | 70,95 | 0,00 | 99,97 |
| 317 | PR4D3-BR03 | U | SUBMINISTRAMENT D'EUPHORBIA BRITTINGERI EN CONTENIDOR DE 3L | 4,73 | 15,000 | 70,95 | 0,00 | 99,97 |
| 318 | PR495-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT AGAPANTHUS ´´PETER PAN´´ EN CONTENIDOR 3L | 4,62 | 15,000 | 69,30 | 0,00 | 99,98 |
| 319 | PJSS-IRW8 | U | VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1/2´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>COM SÓN INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ S'INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. | 13,74 | 5,000 | 68,70 | 0,00 | 99,98 |
| 320 | PDK1-DXA5 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | 67,35 | 1,000 | 67,35 | 0,00 | 99,98 |
| 321 | PR4EM-BR19 | U | SUBMINISTRAMENT DE LOTUS CRETICUS EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,73 | 14,000 | 66,22 | 0,00 | 99,98 |
| 322 | P21Q2-BR01 | U | DESMUNTATGE I APLEC PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE BANC, DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA | 32,98 | 2,000 | 65,96 | 0,00 | 99,99 |
| 323 | PR4E2-BR08 | U | SUBMINISTRAMENT D'IRIS GERMANICA EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,62 | 14,000 | 64,68 | 0,00 | 99,99 |
| 324 | PR4EF-94O7 | U | SUBMINISTRAMENT DE LIMONIASTRUM MONOPETALUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 4,32 | 14,000 | 60,48 | 0,00 | 99,99 |

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 325 | PR4EC-94NK | U | SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 3,23 | 15,000 | 48,45 | 0,00 | 99,99 |
| 326 | PJM8-BR01 | U | PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8'' DE DIÀMETRE, ROSCAT, INCLOSOS JUNTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE, COMPLETAMENT INSTAL·LAT | 45,53 | 1,000 | 45,53 | 0,00 | 99,99 |
| 327 | PG33-E69J | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. | 1,86 | 22,000 | 40,92 | 0,00 | 99,99 |
| 328 | PBB2-56H9 | M | SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | 12,03 | 3,000 | 36,09 | 0,00 | 100,00 |
| 329 | FN315424 | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE BRONZE, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA | 35,06 | 1,000 | 35,06 | 0,00 | 100,00 |
| 330 | PBBD-WBMH | U | SENYAL AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT DE POLIETILÈ AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA I PROHIBICIÓ, AMB EL TEXT EN BLANC SOBRE FONS VERMELL AMB EL CANTELL BLANC, DE DIMENSIONS 30X21 CM (DIN A4) PER ÉSSER VIST FINS 12 M, PER A SEGURETAT I SALUT AMB SIMBOLOGIA ESPECÍFICA PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT, FIXAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | 34,95 | 1,000 | 34,95 | 0,00 | 100,00 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES



**Màscara: * (Ordenació per import)**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | % | %ACUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 331 | PFB4-BR01 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 I ÚS ALIMENTARI, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. | 15,37 | 2,000 | 30,74 | 0,00 | 100,00 |
| 332 | PDG5-HA2I | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA | 0,67 | 35,000 | 23,45 | 0,00 | 100,00 |
| 333 | GBA1A511 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ | 1,90 | 10,000 | 19,00 | 0,00 | 100,00 |
| 334 | XPA005SS | PA | PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT A L'OBRA, EN BASE A L'ESTUDI I EL PLA DE SEGURETAT I SALUT | 42.171,87 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 100,00 |
| 335 | P9L1-E97O | T | REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60BF4 IMP<br>CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT. | 720,22 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 100,00 |
| 336 | P9L1-E98H | T | REG D'ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH<br>CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT. | 899,82 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 100,00 |

**TOTAL:** **2.933.224,94** **100,00**

# 3. QUADRE DE PREUS NÚM. 1

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-1 | BJSZ-BR01 | U | ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA<br>(TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS) | 312,36 € |
| P-2 | ELEC007 | UT | PROVA D'ASSAIG PER CIRCUÏT, DE CABLES UNIPOLARS DE MT O BT, PER PART D'UN EQUIP HT-7050 HOMOLOGAT.<br>(DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 218,64 € |
| P-3 | F169Y010 | U | CALA MANUAL D'1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A L'INICI DE L'OBRA, AMB ENDERROC DE PAVIMENT I EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, AMB CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>(CENT TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 136,97 € |
| P-4 | F21913Z5 | M | DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>(CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 5,13 € |
| P-5 | F219CC12 | M2 | ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>(DOTZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) | 12,31 € |
| P-6 | F219V200 | M2 | DEMOLICIÓ DE GUAL DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA, COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15 CM DE GRUIX I 1,2 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA<br>(DOTZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS) | 12,72 € |
| P-7 | F21BU570 | U | ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>(DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 12,50 € |
| P-8 | F21D1P35 | M | DEMOLICIÓ DE POU DE 70X70 CM, DE PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS, INCLOSES LES FEINES D'EXTRACCIÓ I CÀRREGA MANUAL<br>(CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS) | 50,56 € |
| P-9 | F21DQG02 | UD | DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, TRANSPORT A L'ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR<br>(CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 5,99 € |
| P-10 | F21DV020 | U | ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, A BASE DE REPICAR 60 CM DEL POU EXISTENT, FORMACIÓ D'ENVÀ DEL CLAVEGUERÓ, REBLERT DE SORRA I COL·LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 15 CM DE GRUIX<br>(TRES-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS) | 316,93 € |
| P-11 | F21DYG0N | U | RETIRADA DE REIXA D'EMBORNAL EXISTENT, DE QUALSEVOL TIPUS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>(DEU EUROS) | 10,00 € |
| P-12 | F21K4AG4 | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 A 30 CM DE GRUIX, COM A MÀXIM, I MÉS D'1 M D'AMPLÀRIA, REALITZAT AMB RETROEXCAVDORA AMB MARTELL TRENCADOR<br>(SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 7,70 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-13 | F21QBB01 | U | RETIRADA DE FONT PEXISTENT, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>(CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS) | 122,72 € |
| P-14 | F222Y010 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER<br>(TRENTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 30,17 € |
| P-15 | F228ARQ2 | H | CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC DELS REBAIXOS/MOVIMENTS DE TERRES PREVISTOS AL SUBSÒL<br>(CENT DEU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS) | 110,21 € |
| P-16 | F228ARQ3 | H | TREBALLS DE DOCUMENTACIÓ I EXCAVACIÓ DE LES RESTES ARQUEOLÒGIQUES QUE ES PUGUIN LOCALITZAR DURANT ELS TREBALLS DE CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC<br>(TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 343,61 € |
| P-17 | F9W1U020 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA<br>(SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 77,83 € |
| P-18 | F9WZN011 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE MARC I TAPA DE POUS DE CLAVEGUERES O ALTRES SERVEIS, AMB MORTER D'ALTA RESISTÈNCIA, INCLOU CARREGA MANUAL DE RUNA GENERADA<br>(TRES-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 316,65 € |
| P-19 | FBB1YVB0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE, AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT<br>(TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 37,84 € |
| P-20 | FBB2YVA0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) INFORMATIVA TIPUS S DE 600X600 MM AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT<br>(QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 45,42 € |
| P-21 | FBB4UV11 | M2 | PLAFÓ D'ALUMINI D'EXTRUSSIÓ DE 3 MM DE GRUIX AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 (H.I. NIVELL II), FIXAT AL SUPORT<br>(DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS) | 204,57 € |
| P-22 | FBBZYV37 | M | PAL CILÍNDRIC D'ALUMINI DE 60 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 4 MM DE GRUIX, PINTAT AMB PINTURA POLS DE POLIÉSTER COLOR RAL 7037, INCLOSES BRIDES D'ANCORATGE DE FOSA I ACCESSORIS PER A SUBJECTAR LA SENYAL, FIXAT A DAU DE FORMIGÓ<br>(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | 54,24 € |
| P-23 | FBS1U003 | U | FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE SEMÀFOR DE FINS A 2,4 M D'ALÇADA, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3, MITJANÇANT UN DAU DE 40 CM DE COSTAT I 60 CM DE PROFUNDITAT, REBENT PEÇA ESPECIAL D'ANCORATGE, SENSE INCLOURE AQUESTA, INCLÒS EXCAVACIÓ I COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR<br>(TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 33,40 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-24 | FBS1U035 | U | COLUMNA PER A SEMÀFOR D'ACER GALVANITZAT DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT<br>(CENT SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 171,42 € |
| P-25 | FBS1U041 | U | SUPORT DE 150 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, COL·LOCAT A COLUMNA O BÀCUL<br>(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 54,97 € |
| P-26 | FBS2U051 | U | SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI, FIXAT A SUPORT<br>(TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | 374,24 € |
| P-27 | FBS2U052 | U | SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC., MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, FIXAT A SUPORT<br>(CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 550,92 € |
| P-28 | FBSHU061 | U | SISTEMA PER A INVIDENTS COMPLET AMB ACTUACIÓ PER COMANDAMENT A DISTÀNCIA MODEL BARCELONA, INSTAL·LAT<br>(CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 174,54 € |
| P-29 | FBSRY0C1 | U | SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT D'UN SISTEMA COMPLET DE RECONEIXEMENT DE MATRÍCULES PER AL CONTROL DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, INSTAL·LAT SOBRE BÀCUL METÀL·LIC, INCLOENT CONJUNT DE CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES, FORMAT PER: CÀMERA IP HD AMB SENSOR CMOS 1/1.8" I ÒPTICA MOTORITZADA VARIFOCAL. CÀMERA D'ENTORN IP HD 1920X1080 AMB ÒPTICA VARIFOCAL. IL·LUMINACIÓ IR INTEGRADA AMB FLAIX ESTROBOSCÒPIC SINCRONITZAT. PROCESSADOR INTERN AMB LLICÈNCIA OCR PER ANALÍTICA DE TRÀNSIT FINS A 2 CARRILS. CARCASSA ANTIVANDÀLICA IP66 PER INSTAL·LACIÓ EXTERIOR. BÀCUL METÀL·LIC DE 4 METRES D'ALÇADA, AMB FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ, PERNS D'ANCORATGE, PLANTILLA I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. CONNEXIÓ AL QUADRE DE REGULACIÓ SEMAFÒRICA EXISTENT, INCLOENT: CABLEJAT DE COMUNICACIONS I ALIMENTACIÓ. INTEGRACIÓ AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC I DE CONTROL DE TRÀNSIT MUNICIPAL. CONFIGURACIÓ DE COMUNICACIONS XIFRADES AMB EL CENTRE DE CONTROL. SINCRONITZACIÓ HORÀRIA AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC. PROVES DE FUNCIONAMENT I VERIFICACIÓ, INCLOENT: PROVA PILOT DE FIABILITAT DE LECTURA = 97% EN CONDICIONS REALS. CERTIFICACIÓ OFICIAL DE FIABILITAT I CONFORMITAT AMB NORMATIVA UNE 199141 I UNE 199142-2. INTEGRACIÓ AMB PLATAFORMA DE GESTIÓ DE SANCIONS. INCLOU: SUBMINISTRAMENT DE TOTS ELS MATERIALS, EQUIPS, ACCESSORIS I PETIT MATERIAL. TREBALLS D'OBRA CIVIL NECESSARIS PER A FONAMENTACIÓ DEL BÀCUL. CONFIGURACIÓ I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA, MANUALS I CERTIFICATS.<br>(VINT MIL CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS) | 20.133,90 € |
| P-30 | FBSRYN01 | U | SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I CONNEXIÓ AL REGULADOR SEMAFÒRIC EXISTENT D'ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT, DESTINADA A LA MESURA, CAPTACIÓ I TRANSMISSIÓ DE DADES DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, PER A LA SEVA INTEGRACIÓ DINS EL SISTEMA DE GESTIÓ SEMAFÒRICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.<br>(DOS MIL VUIT-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 2.829,43 € |
| P-31 | FBSRYN02 | U | SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I INTEGRACIÓ D'UNA ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT DE TIPUS BLUETOOTH, DESTINADA A LA DETECCIÓ ANÒNIMA I AGREGADA DE DISPOSITIUS EMBARCATS I MÒBILS PER A LA MESURA DE TEMPS DE RECORREGUT, INTENSITATS RELATIVES, VELOCITATS MITJANES I PATRONS DE MOBILITAT, TOTALMENT COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE DADES DEL CENTRE DE GESTIÓ DE LA MOBILITAT (CGM) DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.<br>(QUATRE MIL VUIT-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 4.803,23 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-32 | FBSZN001 | U | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REVISIÓ DE CANALITZACIONS DE SEMÀFORS<br>(QUATRE-CENTS EUROS) | 400,00 € |
| P-33 | FBSZN010 | U | DOCUMENTACIÓ TECNICA I PROJECTE PER LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIÓ SEMAFORICA FINS 3,3 KW DE POTENCIA I VISAT COLEGIAL A EFECTES DE DIRECCIÓ.<br>(NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS) | 945,00 € |
| P-34 | FBSZU248 | U | ENGINYERIA DE TRÀNSIT A UNA CRUÏLLA SEMAFÒRICA (ESTRUCTURA DE FASES, REPARTIMENT, DESFASAMENT, SELECCIÓ HORÀRIA, ETC.).<br>(DOS MIL SET-CENTS TRENTA EUROS) | 2.730,00 € |
| P-35 | FD5JY524 | U | CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20<br>(DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS) | 223,57 € |
| P-36 | FD5ZY010 | U | BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1, COL·LOCAT AMB MORTER<br>(CENT VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS) | 129,63 € |
| P-37 | FD7FN311 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1<br>(TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS) | 33,89 € |
| P-38 | FD7FN811 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 500, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB<br>(DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 276,87 € |
| P-39 | FD7FPSBS | M | CLAVEGUERÓ DE DESGUÀS DE FONT AMB TUB DE PVC DN160 MM DE PARET MASSISSA LLIS I DE RIGIDESA ANUL·LAR SN4 EMBOCALLAT AMB FORMIGÓ I CONNEXIONAT ALS EMBORNALS MÉS PROPERS. INCLOU L'EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 I A UNA PROFUNDITAT APROXIMADA DE 1 M, EL REBLERT AMB FORMIGÓ DE FINS A 20 CM AL VOLTANT DEL TUB, PORTADA DE TERRES A ABOCADOR I NOU REBELERT AMB SAULÓ, COMPLETAMENT CONNEXIONAT A EMBORNAL I LA PART PROPORCIONAL DE FRETASAT I LLISCAT INTERIOR AMB MORTER. COMPLETAMENT CONNEXIONAT SEGONS NORMATIVA MUNICIPALS.<br>(QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 47,64 € |
| P-40 | FD7FQ61R | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT,COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB<br>(CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS) | 143,90 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-41 | FD7FQ713 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 400, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB<br>(DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 213,07 € |
| P-42 | FD7RY050 | M | DESVIAMENT DE SANEJAMENT MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE PVC D'EVACUACIÓ, DE DIÀMETRE A DETERMINAR, A TOT EL LLARG DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, INCLÒS L'ANCORATGE NECESSARI AMB LES PENDENTS NECESSÀRIES I LA CONSTRUCCIÓ DE DICS DE CONTENCIÓ PROVISIONAL, UN A CADA EXTREM DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, I LA IL·LUMINACIÓ DEL CLAVEGUERAM A 24 V<br>(VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS) | 27,58 € |
| P-43 | FD7RY083 | M | RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA AMB CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB ENDERROC DE CANAL I DE BANCADA DE CLAVEGUERA DE FORMIGÓ I TRANSPORT FINS A L'EXTERIOR AMB MITJANS MANUALS I APILAMENT A CONTENIDOR A OBRA, EXECUCIÓ DE TOCS PER A FORMACIÓ DE PENDENTS I COL·LOCACIÓ DE CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA SOBRE LLIT DE MORTER, INCLÒS FORMACIÓ D'ARESTA DE BANCADA I COL·LOCACIÓ DE BEURADA ENTRE CANALETES, RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA I SOLERA AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20 ABOCAT AMB BOMBA I ACABAT REMOLINAT, NETEJA DE CANAL I BANCADA I RETIRADA MATERIALS SOBRANTS<br>(DOS-CENTS SETZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS) | 216,51 € |
| P-44 | FD9FY727 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 315 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20<br>(ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS) | 11,85 € |
| P-45 | FD9FY927 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 400 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20<br>(CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS) | 14,51 € |
| P-46 | FD9FYB47 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 500 MM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 25,37 € |
| P-47 | FDG5Y4D1 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS<br>(TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS) | 34,77 € |
| P-48 | FDG5Y4D2 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS<br>(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 54,13 € |
| P-49 | FDG5Y4D3 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS<br>(TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 35,78 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-50 | FDGZU010 | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(ZERO EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 0,65 € |
| P-51 | FDK2Y2C9 | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>(CENT QUARANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS) | 140,04 € |
| P-52 | FDV79702 | U | JORNADA PER A INSPECCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLAVEGUERAM, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL CTE<br>(MIL TRES-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS) | 1.351,96 € |
| P-53 | FFB24455 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA.<br>(DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) | 2,31 € |
| P-54 | FG22TK1K | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>(CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 5,07 € |
| P-55 | FGK2SB81 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT), DE DESIGNACIÓ UNE ZX-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X150 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), SOTERRAT. INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA.<br>(SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) | 7,28 € |
| P-56 | FGK2SBA1 | M | CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ BAIXA (BT), DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA.<br>(NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 9,05 € |
| P-57 | FGKWU2BE | U | EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRÀCTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUÏTAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AÏLLAMENT D'HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV, MUNTAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 435,99 € |
| P-58 | FHM1N001 | U | CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT D'ENLLUMENAT. INCLOU CABLEJAT, OBRA CIVIL I EMPALMAMENTS SEGONS INDICACIONS D'ENLLUMENAT I LA DO<br>(NOU-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 952,38 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-59 | FHM1N002 | U | ACTUALITZACIÓ DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT. INCLOU:<br>- INSTAL·LAR UN SAI AL QUADRE PER TENIR LES ALARMES DE CAIGUDA D'IGA -PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS.<br>TOT SEGONS PRESCRIPCIONS D'ENLLUMENAT. INCLOU MITJANS I ELEMENTS AUXILIARS<br>(MIL DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | 1.288,11 | € |
| P-60 | FHM1N053 | U | REALITZACIÓ D'ASSAJOS ESPECÍFICS A BÀCULS I LLUMINÀRIES SEGONS PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.<br>(MIL CENT NORANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 1.190,48 | € |
| P-61 | FHM1N054 | U | PRESENTACIÓ I TRAMITACIÓ PER A LA LEGALITZACIÓ DEL PROJECTE ACTUALITZAT DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE ´´ENLLUMENAT PÚBLIC´´, SEGONS REQUERIMENTS I ABAST DE LA NORMATIVA APLICABLE.<br>(MIL NOU-CENTS QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 1.904,76 | € |
| P-62 | FHMZU003 | U | TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I ANTIGRAFFITIS, FINS A UNA ALÇÀRIA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE), REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLÒS PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFFITII, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR<br>(NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS) | 98,93 | € |
| P-63 | FHT1TRAS | U | RETIRADA DE QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT. INCLOU DESMUNTATGE DE TOTS ELS ELEMENTS I DESCONNEXIONS, DEMOLICIÓ DE LA FONAMENTACIÓ I TRASLLAT D'ESCOMESA EXISTENT, TOT INCLÒS.<br>(DOS MIL CINC-CENTS SETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 2.516,09 | € |
| P-64 | FN315424 | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE BRONZE, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>(TRENTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | 35,06 | € |
| P-65 | FP4AN001 | U | CONNEXIÓ I INTEGRACIÓ A LA XARXA ACTIVA, DOCUMENTACIÓ I ALTA DE TOTS ELS NOUS ELEMENTS INCLOSOS EN L'OBRA EN PLATAFORMES I BASES DE DADES DE L'AJUNTAMENT DE LA MÀ DEL MANTENIDOR<br>(TRES MIL TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS) | 3.031,56 | € |
| P-66 | FP4AN002 | U | PREPARACIÓ DE PUNTA DE CABLE DE FIBRA ÒPITCA FINS A 64 FIBRES<br>(CENT UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 101,05 | € |
| P-67 | FP4AUC10 | M | CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000, ARMAT AMB PROTECCIÓ D'ARAMIDA, ARMADURA METÀL·LICA I COBERTA EXTERIOR DE POLIETILÈ EN COLOR VERMELL I AMB EL LOGOTIP DE L'EXCM. AJUNTAMENT DE BARCELONA, INSATAL·LAT EN TUB<br>(TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 3,59 | € |
| P-68 | FV6APN11 | M2 | RAMPES PROVISIONALS PER SORTIDES DE GUALS I PASSOS DE VIANANTS INCLOU TOTES LES MANIOBRES D'ESTESA I RETIRADA DE ZAHORRES PER ACONDICIONAR AQUESTES RAMPES<br>(VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 85,61 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-69 | FV6APN12 | U | EQUIP DE TREBALL COMPLERT DE PINTURA, EN HORARI NOCTURN, A ABONAR EN SUBSTITUCIÓ DE LES PARTIDES DE PINTURA EXECUTADES QUAN DURANT LA JORNADA L'ABONAMENT SEGONS AMIDAMENTS ESTIGUI PER SOTA DE L'IMPORT D'AQUESTA PARTIDA, INCLOSA LA PINTURA, MOTLLES I QUALSEVOL ELEMENT AUXILIAR PER EXECUTAR EL TREBALLS<br>(MIL CENT CINQUANTA-CINC EUROS) | 1.155,00 | € |
| P-70 | GBA1A511 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ<br>(UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS) | 1,90 | € |
| P-71 | GBB1U002 | U | TRASLLAT DE SENYALS I SARGENTS DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÒS COL·LOCACIÓ I RETIRADA<br>(VINT-I-UN EUROS) | 21,00 | € |
| P-72 | GBB1U003 | M | SENYAL INFORMATIVA AMB FONS GROC DE MENYS DE 1,4 M2 AMB CONTINGUT ALFANUMERIC I ESQUEMES A DETERMINAR PER LA D.O. INCLOSOS ELS SUPORTS FINS A 5M, LA COL·LOCACIÓ, EL MANTENIMENT, LA RETIRADA I LA REPOSICIÓ DE PAVIMENT.<br>(DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS) | 269,56 | € |
| P-73 | HBA1A211 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ<br>(UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS) | 1,79 | € |
| P-74 | HBA1S211 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ<br>(UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS) | 1,93 | € |
| P-75 | HBB11251 | U | PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>(SEIXANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS) | 67,02 | € |
| P-76 | HBBAF000 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 50 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>(QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 478,87 | € |
| P-77 | HBBAF002 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 25 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>(CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 156,78 | € |
| P-78 | KG23RAS1 | M | TUB RÍGID D'ACER, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT<br>(VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 8,84 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-79 | KQ311422SB01 | U | RESTAURACIÓ DE FONT PÚBLICA. LA RESTAURACIÓ INCLOU EL DECAPAT DEL COS I LA BASE DE LA FONT, L'APLICACIÓ D'UN INHIBIDOR DE CORROSIÓ I POSTERIORMENT UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ, PER ACABAR AMB EL PINTAT DE LA FONT.<br>(SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 678,43 | € |
| P-80 | M21B1V17 | M2 | ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT<br>(TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS) | 13,69 | € |
| P-81 | M21BN601 | M | DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS<br>(CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS) | 14,63 | € |
| P-82 | M21BN602 | M | DESPLAÇAMENT DE TANCA METÀL·LICA, AMB MITJANS MECÀNICS<br>(UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 1,83 | € |
| P-83 | M21BU490 | U | DESPLAÇAMENT DE BÀCUL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN GRUIX DE 3 MM REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 4,50 M O DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT).<br>(DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 296,05 | € |
| P-84 | M21Q2501 | U | RETIRADA DE PAPERERA ANCORADA AL TERRA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>(CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS) | 5,47 | € |
| P-85 | MHL303 | M | RETIRADA DE CABLES SOTERRATS EN TUBS / RETIRADA DE CABLES SOBRE FAÇANA O AGAFATS AMB FIADOR<br>(UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 1,32 | € |
| P-86 | MHTA100 | U | LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIONS FINS A 50 KW. INCLOU L'ELABORACIÓ I TRAMITACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA, TRAMITACIÓ AL COL.LEGI PROFESSIONAL, INDÚSTRIA I COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA. INCLOU DESPESES, TAXES I VISATS.<br>(MIL TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 1.325,39 | € |
| P-87 | NDG5PN18 | M | CANALITZACIO IMI, FORMAT PER 4 TUBS DE D 125 MM DE POLIETILE CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR AMB GUIES DE PLASTIC, REBLIMENT AMB FORMIGO DE RESITENCIA 15 N/MM2 SEPARADORS, MANIGUETS D'UNIÓ, TAPS I COL·LOCACIO DE DOS BANDES DE PROTECCIO I AVIS DE PLASTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, INCLOS MANDRINAT DE TUBS<br>(CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS) | 55,55 | € |
| P-88 | P1A3-N94D | M2 | AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL TOPOGRÀFICA 3D DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.<br>(ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 0,52 | € |
| P-89 | P2143-4RR7 | M2 | ARRENCADA DE PAVIMENT DE LLAMBORDINS SOBRE TERRA, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 2,46 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-90 | P2146-DJ5L | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 4,13 | € |
| P-91 | P2147-DJ5Q | M | DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, INCLÒS LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS) | 4,51 | € |
| P-92 | P2149-I9N7 | U | DEMOLICIÓ D'ESCOCELL COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 3 I <= 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 7 I <= 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 U<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS) | 57,85 | € |
| P-93 | P214F-HBQS | U | DESMUNTATGE PER A SUBSTITUCIÓ DE PLACA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL MUNTADA SOBRE SUPORT DE PEU O SOBRE PARAMENTS VERTICALS, SUPERFÍCIE FINS A 0,5 M2, MUNTADA A UNA ALÇÀRIA DE 3 M COM A MÀXIM, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>(NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 9,95 | € |
| P-94 | P214U-HBQF | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 6 A 10 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 2,09 | € |
| P-95 | P214U-HBQK | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 6 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS) | 1,57 | € |
| P-96 | P21DH-8GXF | U | DESMUNTATGE DE LLUMENERA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, DE < 12 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ELEMENT REALMENT ARRENCAT O DESMUNTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 174,61 | € |
| P-97 | P21Q2-BR01 | U | DESMUNTATGE I APLEC PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE BANC, DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA<br>(TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS) | 32,98 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-98 | P21R0-92GM | U | TALLADA CONTROLADA AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE 15 A 20 M D'ALÇÀRIA DE PORT GRAN, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA I TRANSPORT A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM)<br>(MIL QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS) | 1.004,01 | € |
| P-99 | P21R0-M8K4 | U | ESPORGA PRÈVIA I ARRENCADA AMB ARRELS AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE < 6 M D'ALÇÀRIA DE PORT PETIT, DEIXANT LA SOCA A LA VISTA, RETIRADA DE RESTES, REBLIMENT DEL FORAT I ANIVELLAMENT DEL TERRENY, CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ARBRE REALMENT ARRENCAT, APROVAT PER LA DF<br>(CENT TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS) | 103,21 | € |
| P-100 | P2214-AYNX | M3 | EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ<br>(VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS) | 8,30 | € |
| P-101 | P2214-PT00 | M2 | FORMACIÓ DE SOL ESTRUCTURAL; E=130 CM<br><br>FORMACIÓ DE SÒL ESTRUCTURAL, DE 130 CM D'ESPESOR, INCLOU CAPA DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANULOMETRÍA 4-20 MM I REOMPLERT DE PORUS DE GRAVA AMB UNA QUANTIA D'UN 10% DEL VOLUM DE GRAVA AMB TERRA VEGETAL DE GATEGORÍA MITJA. INCLOU ABOCAMENT I BARREJA AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.<br><br>LA PROFUNDITAT SEL SÒL ESTRUCTURAL EN LES DIFERENTS ZONES ESTÀN DETALLADES A PLÀNOLS DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br><br>(VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 84,17 | € |
| P-102 | P2214-PT01 | M2 | FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT; E=170 CM<br><br>FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT DE 170 CM D'ESPESSOR, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 30 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 4-20 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU 3-6 MM.<br>- LÀMINA GEOTEXTIL<br>- 30 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.<br>- 70 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).<br>- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL<br><br>INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT, AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br><br>(CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS) | 128,27 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-103 | P2214-PT04 | M2 | FORMACIÓ D'ESCOCELL; E: 190 CM<br><br>FORMACIÓ D'ESCOCELL D'ESPESSOR 190 CM, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU<br>- LAMINA GEOTEXTIL<br>- 50 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.<br>- 100 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).<br>- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL<br><br>INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br><br>(CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS) | 134,21 | € |
| P-104 | P221B-EL71 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA<br>(VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 8,82 | € |
| P-105 | P221B-EL77 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.<br>NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.<br>INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.<br>TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.<br>TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.<br>(DEU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 10,68 | € |
| P-106 | P221B-IDOU | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 1 M3<br>(CENT NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 192,59 | € |
| P-107 | P221C-DYZN | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA DE FINS A 1 M D'AMPLÀRIA I FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT<br>(ONZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 11,50 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-108 | P221E-AWDS | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA<br>(DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 17,39 € |
| P-109 | P221I-BR01 | M | EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 50 CM DE FONDÀRIA, AMB RETROEXCAVADORA I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC. INCLOU BANDA DE SENYALITZACIÓ.<br>(VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS) | 8,16 € |
| P-110 | P221I-M8GA | M | EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 15 CM D'AMPLÀRIA I 30 CM DE FONDÀRIA, AMB MINIRASADORA MANUAL I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS<br>(QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 4,97 € |
| P-111 | P221K-BR01 | M3 | CALES PRÈVIES DE L'ESTAT DEL SISTEMA RADICAL DELS ARBRES PER EVITAR EL BOLCAT, AMB MITJANS MECÀNICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA<br>(TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 32,92 € |
| P-112 | P2241-52SS | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 5,52 € |
| P-113 | P2241-52ST | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 3,32 € |
| P-114 | P2255-DPGL | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.<br>(CATORZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 14,76 € |
| P-115 | P2255-DPGN | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.<br>(VINT-I-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) | 26,18 € |
| P-116 | P2255-DPGP | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 22,78 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-117 | P2255-DPIO | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.<br>(SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 6,62 € |
| P-118 | P2255-DPIR | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 29,09 € |
| P-119 | P2259-548K | M2 | REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 1,87 € |
| P-120 | P241-FIPF | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS DE GASOIL I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS<br>(TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 3,22 € |
| P-121 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25%<br>(DEU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 10,76 € |
| P-122 | P2R6-4I4K | M3 | CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM<br>(DEU EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 10,05 € |
| P-123 | P2RA-EU2T | M3 | DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)<br>(NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 9,45 € |
| P-124 | P2RA-EU6S | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>(VINT-I-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 27,13 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-125 | P2RA-EU7I | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>(DINOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS) | 19,79 € |
| P-126 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008.<br>(NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 9,45 € |
| P-127 | P2RA-M8VT | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 03 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 22,46 € |
| P-128 | P312-D4ZM | M3 | FORMIGÓ PER A RASES I POUS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ<br>(SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 64,95 € |
| P-129 | P4524-VRFK | M3 | MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6,66 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3<br>(QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 466,41 € |
| P-130 | P45C7-10GW5 | M2 | LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT, HORITZONTAL, DE 30 CM DE GRUIX AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI, AMB UNA QUANTIA D'1,1 M2/M2, FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 35 KG/M2<br>(CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) | 169,18 € |
| P-131 | P4FG-EDI2 | M3 | PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX I RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 6 N/MM2, DE MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS<br>(CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS) | 544,36 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-132 | P6AC-BR01 | M | TANCA MÒBIL, DE 1 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D. INCLOU PERFORACIÓ AMB MÀQUINA TALADRADORA I COL·LOCACIÓ DE BASTIDOR SOBRE EL TERRENY. INCLOU PROTECCIÓ SUPERIOR DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF.<br>(TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 3,03 € |
| P-133 | P6AC-D7DY | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 3,37 € |
| P-134 | P782-H8VN | M2 | ARREBOSSAT DE MORTER SOBRE FORMIGÓ PER A IMPERMEABILITZACIONS, RESISTENT A L'ATAC D'AIGÜES AGRESSIVES, DE 0,5 CM DE GRUIX, FORMAT PER UNA MESCLA PREPARADA DE CIMENTS ESPECIALS I GRANULATS SELECCIONATS AMB RESINES IMPERMEABILITZANTS, AMB UNA DOTACIÓ DE 10 KG/M2, INCLOSES LA NETEJA, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE I CURAT POSTERIOR<br>(QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 47,46 € |
| P-135 | P923-I4RY | M3 | SUBBASE DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRAT MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT<br>(CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 125,59 € |
| P-136 | P924-BR01 | M3 | SUBBASE DE GRAVA DE GRANULAT RECICLAT DE FORMIGÓ DE 4 A 20 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL<br>(VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS) | 21,58 € |
| P-137 | P92A-DX8I | M3 | SUBBASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS SOBREAMPLES LATERALS NI ELS NECESSARIS PER A COMPENSAR LA MINVA DE GRUIXOS DE CAPES SUBJACENTS.<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS) | 39,16 € |
| P-138 | P965-BR01 | M | VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CENT DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 118,45 € |
| P-139 | P965-BR02 | M | VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE. | 137,19 € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CENT TRENTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS) | | |
| P-140 | P965-BR03 | M | VORADA DE GRANIT DE 14CM AMB PECES ALTERNADES<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES ALTERNADES DE 40X60X22 Y 60X60X22 CM I PLINTON DE 14CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CENT QUINZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) | 115,18 | € |
| P-141 | P965-BR04 | U | TRANSICIÓ VORADA TIPUS BARCELONA AMB VORADA REMUNTABLE<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 5 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA TIPUS BARCELONA I LA VORADA REMUNTABLE, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) | 376,31 | € |
| P-142 | P965-BR05 | U | TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE AMB VORADA PLINT 14CM.<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 4 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA REMUNTABLE I LA VORADA PLINTON 14CM , COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br><br>(TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) | 376,31 | € |
| P-143 | P965-BR06 | U | TOPALL D'APARCAMENT DE GRANIT<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PARELLA DE TOPALLS DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A TOPALL D'APARCAMENT, DE 23X40X40 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CENT TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 131,71 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-144 | P966-168EM | M | VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 46,82 | € |
| P-145 | P966-1BR01 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X250MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 68,59 | € |
| P-146 | P966-1BR02 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X150MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS) | 46,67 | € |
| P-147 | P966-1BR03 | M | RIGOLA ACER CORTEN,8X400MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RIGOLA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 400 MM D'AMPLE, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PESES LATERALS AMB FORMA DE LA VORERA.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE | 85,00 | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(VUITANTA-CINC EUROS) | | |
| P-148 | P966-1BR04 | U | REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS , DE 8 MM DE GRUIX I DIMENSIONS 180X60CM I PLEC DE 15CM, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20. INCOU PART PROPORCIONAL DE TALL PER A FORMACIÓ DE FORATS D'EMBORNALS.<br><br>INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 361,05 | € |
| P-149 | P966-1BR09 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X50MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HRNE-235/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 50 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT HRNE-235/B/20.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 23,95 | € |
| P-150 | P967-BR01 | M | VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA FETA AMB PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES MODEL BARCELONA DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100 X 23 X 24(8+16) CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CINQUANTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | 52,06 | € |
| P-151 | P976-U54L | M | RIGOLA DE 20 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 20X20X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS) | 21,53 | € |
| P-152 | P976-11ZTY | M | RIGOLA DE 30 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 29,65 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-153 | P980-BR02 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA 60X50 BISELLADA<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X50 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(DOS-CENTS DINOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 219,68 | € |
| P-154 | P980-BR04 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA (2 PECES)<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER DOS PECES DE 110X60X17CM DE FORMA BISELLADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 267,97 | € |
| P-155 | P980-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER 3 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.<br>(TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS) | 388,72 | € |
| P-156 | P980-FELJ | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 40X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER<br>CRITERI D'AMIDAMENT: CAPÇAL PER A GUAL:<br>UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CENT QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 147,33 | € |
| P-157 | P982-BR03 | M | RAMPA P/GUAL VEHÍCLES DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VEHÍCLES-60 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 60X40X10CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(TRES-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS) | 308,26 | € |
| P-158 | P982-IN9W | M | RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS-120 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 121.8X40X10 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br>CRITERI D'AMIDAMENT: RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE | 447,26 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | PECES DE FORMIGÓ:<br>LA LLARGADA DE LES RAMPES PER A GUALS ES MESURARÀ ENTRE LES CARES INTERIORS DELS CAPÇALS.<br>LA LLARGADA DELS GUALS DE PECES DE FORMIGÓ ES MESURARÀ ENTRE LES CARES EXTERIORS DELS CAPÇALS.<br>SI EL GUAL ES CORB, ES MESURARÀ SEGUIN EL PERÍMETRE EXTERIOR DEL MATEIX.<br>(QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS) | |
| P-159 | P9B7-BR01 | M | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 30X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 30X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(TRENTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 36,13 € |
| P-160 | P9B7-BR02 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA DIRECCIONAL 20X20X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DIRECCIONAL, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CENT DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | 112,24 € |
| P-161 | P9B7-BR03 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA BOTONS 20X20X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DE BOTONS, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CENT NORANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 196,03 € |
| P-162 | P9B7-BR04 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 40X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE | 78,32 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | |
| P-163 | P9B7-BR05 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA DIMENSIONS VARIABLES<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA IGUAL PAVIMENT EXISTENT DE DIMENSIONS DE PECES VARIABLES DE 25X40CM, 30X50CM Y 40X60CM , 8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 92,75 € |
| P-164 | P9B7-BR06 | M2 | RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X60X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(NORANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS) | 96,15 € |
| P-165 | P9B7-BR07 | M2 | RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X80X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X80X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CENT CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) | 105,31 € |
| P-166 | P9B7-BR10 | U | RESTITUCIÓ DE MITAJANA AMB BLOC DE GRANIT H=16CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BLOC DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT, PER A RESTITUCIÓ DE MITJANA, AMB UNA CARA FLAMEJADA DIMENSIÓ APROXIMADA DE 1,6 M2 A COMPROBAR EN OBRA , DE 16CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS) | 560,91 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-167 | P9E1-V6RE | M2 | PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE MORTER AMB ADDITIUS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN<br>OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%<br>AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT.<br>(SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS) | 64,47 € |
| P-168 | P9F1-BR50 | M2 | PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ 40X60X10 CM FILTRA DE BREINCO<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE DIMENSIONS 40X60X10 CM, TIPUS FILTRA DE BREINCO O EQUIVALENT, ACABAT TOP COMPLET, COLOR A ESCOLLIR PER DF, REJUNTAT I LLIT DE 5CM AMB ULL DE PERDIU DE 3-5 MM DE DIÀMETRE I COMPACTACIÓ DEL PAVIMENT ACABAT.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENCAIXOS AMB ELEMENTS SINGULARS. PER A LA FORMACIÓ DE TRAMS CURVILINIS O EN DIAGONAL ES CONSULTARÀ AMB LA D.F. PER REPLANTEJAR IN SITU LA MILLOR SOLUCIÓ. UN COP COL·LOCAT EL PAVIMENT, ES TINDRÀ CURA DE LA SEVA NETEJA I MANTENIMENT FINS A LA RECEPCIÓ DE L'OBRA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS TREBALLS I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE I LES INDICACIONS DE LA D.F.<br>(CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 59,83 € |
| P-169 | P9H5-50QUE | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 BIN B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA<br>(NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 93,52 € |
| P-170 | P9H5-50QUQ | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B 50/70 G, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GROSSA PER A CAPA BASE, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA<br>(NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS) | 92,69 € |
| P-171 | P9H6-6QCF | M2 | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE, SEGONS TIPUS, MESURATS MULTIPLICANT L'AMPLÀRIA DE CADA CAPA D'ACORD AMB LES SECCIONS TIPUS ESPECIFICADES A LA DT PER LA LLARGÀRIA REALMENT EXECUTADA.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT EN AQUESTA UNITAT D'OBRA ELS REGS D'ADHERÈNCIA.<br>(SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS) | 6,02 € |
| P-172 | P9HC-HOSA | U | DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'ESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT<br>(CINC MIL VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 5.028,84 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-173 | P9L1-E97O | T | REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60BF4 IMP<br>CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT.<br>(SET-CENTS VINT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 720,22 € |
| P-174 | P9L1-E98H | T | REG D'ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH<br>CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT.<br>(VUIT-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 899,82 € |
| P-175 | P9S0-BR01 | M2 | ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT PER A PROTECCIÓ D'ESCOCELL<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT, DE 30X30 MM DE PAS DE MALLA, AMB PLATINES DE 20X2 MM, PER A FORMACIÓ DE PROTECCIÓ D'ESCOCELL, AMB BASTIMENT DE PERFILS LAMINATS DE GALVANITZAT PERIMETRAL SOLDAT A PLETINA D'ESCOCELL EXISTENT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMACIÓ DE FORAT PER A L'ARBRE EXISTENT I SOLDADURES PER A FIXACIÓ DE SUPORT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CENT QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 104,83 € |
| P-176 | PB12-BRC9 | ML | PROTECTOR ESCOCELL/JARDINERA D'ACER CORTEN H=45 CM<br><br>FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROTECTOR D'ESCOCELL TIPUS COSTA LLOBERA, D'ACER CORTEN DE 45 CM D'ALÇADA PER A PROTECCIÓ DE JARDINERES, COMPOSTA PER:<br><br>- DAU DE FONAMENT DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ DE DIMENSIONS 20X20CM;<br>- PERFILS VERTICALS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES (INCLOU LA LONGITUD D'ENCASTAMENT), COL·LOCATS CADA 150-160 CM;<br>- PERFILS VERTICALS INTERMITJOS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES I PERFORACIONS PER AL PAS DE CABLE D'ACER;<br>- PASSAMÀ SUPERIOR DE PLETINA D'ACER CORTEN DE LONGITUD VARIABLE, DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES;<br>- TRAVASSERS DE CABLE D'ACER GALVANITZAT DE 6 MM DE DIÀMTRE, SEPARATS CADA 15 CM (INCLOU TENSORS, ANELLS, GRAPES I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS).<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 85,25 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-177 | PB21-BUJL | M | BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT COL·LOCAT D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 68,92 | € |
| P-178 | PB91-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CARTELL INFORMATIU DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA, DE 2,5MM, DE DIMENSIONS 320X320MM, VINIL AUTOADHESIU PER UNA CARA COL·LOCAT A CADA PLAFÓ, AMB IMPRESSIÓ PER EXTERIORS DIGITAL I TÈRMICA, INCLÒS L'APLICACIÓ INFORMÀTICA DEL MANUAL D'ESTIL, PROTECCIÓ LAMINAT ANTIGRAFFITI DE 50 MICRES A CADA CARA, CONTRATAPA DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA DE 2,5 MM I DIMENSIONS 320X320 MM, COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ, ANCORAT A PAVIMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, SEGONS PRESCRIPCIONS DEL PLEC DE PARCS I JARDINS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.<br>(CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 182,70 | € |
| P-179 | PBA2-FII6 | M2 | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL SUPERFICIAL PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 22,95 | € |
| P-180 | PBA3-DXJ7 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.<br>(ZERO EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS) | 0,77 | € |
| P-181 | PBA4-DXRU | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 0,5/0,5 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.<br>(UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 1,94 | € |
| P-182 | PBA4-DXTA | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.<br>(QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 4,39 | € |
| P-183 | PBA4-DXTV | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I | 5,19 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR.<br>(CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS) | | |
| P-184 | PBB2-56H9 | M | SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>(DOTZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 12,03 | € |
| P-185 | PBBB-DVJP | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF.<br>(DOS-CENTS NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS) | 209,89 | € |
| P-186 | PBBB-DVK5 | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 40X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF.<br>(VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 87,83 | € |
| P-187 | PBBB-DVKJ | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF.<br>(CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS) | 146,66 | € |
| P-188 | PBBD-WBMH | U | SENYAL AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT DE POLIETILÈ AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA I PROHIBICIÓ, AMB EL TEXT EN BLANC SOBRE FONS VERMELL AMB EL CANTELL BLANC, DE DIMENSIONS 30X21 CM (DIN A4) PER ÉSSER VIST FINS 12 M, PER A SEGURETAT I SALUT AMB SIMBOLOGIA ESPECÍFICA PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT, FIXAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>(TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 34,95 | € |
| P-189 | PBBH-DVFD | U | PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF.<br>(SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS) | 61,89 | € |
| P-190 | PBC4-56GX | M | CINTA D'ABALISAMENT, AMB UN SUPORT CADA 5 M I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>(UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 1,97 | € |
| P-191 | PBC5-56GO | U | CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 75 CM D'ALÇÀRIA<br>(CATORZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 14,73 | € |
| P-192 | PBCA-56H5 | U | LLUMENERA AMB LÀMPADA FIXA COLOR AMBRE I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | 25,24 | € |
| P-193 | PDBD-H86M | U | GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(VINT-I-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS) | 24,01 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-194 | PDBF-DFWG | U | BASTIMENT QUADRAT APARENT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 700 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 COL·LOCAT AMB MORTER<br>(DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 228,64 € |
| P-195 | PDG2-LNUA | M | CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS<br>(TRENTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 33,03 € |
| P-196 | PDG2-LNUH | M | CANALITZACIÓ AMB SIS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS<br>(QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS) | 44,47 € |
| P-197 | PDG2-NSG0 | M | CANALITZACIÓ AMB 02 TUBS CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB SORRA DE RIU, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS<br>(TRETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 13,49 € |
| P-198 | PDG5-HA2I | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA<br>(ZERO EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS) | 0,67 € |
| P-199 | PDK1-DX9V | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CENT TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 131,74 € |
| P-200 | PDK1-DXA4 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS) | 57,98 € |
| P-201 | PDK1-DXA5 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER<br>(SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS) | 67,35 € |
| P-202 | PDK1-DXAA | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER<br>(CENT VINT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 120,82 € |
| P-203 | PDK2-AJYV | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ | 171,04 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CENT SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS) | |
| P-204 | PDK2-AJYW | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 162,64 € |
| P-205 | PDK2-BR01 | U | PERICÓ PER A CANALITZACIONS DE REG DE 40X40X40 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRUIX DE GRAVA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU BUNERA DE DESGUÀS EN LA PART INFERIOR CONECTAT A LA XARXA DE SANEJAMENT, L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 40X40 CM DE RESISTÈNCIA B-125, AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.<br>(DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 221,65 € |
| P-206 | PDK2-UR18 | U | PERICÓ DE 60X60X60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, MARC I TAPA ARTICULADA DE FOSA DÚCTIL DE 62X62 CM DE RESISTÈNCIA B125 AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I RELLEU ANTILLISCANT TIPUS NORFOND O EQUIVALENT, I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.<br>(QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS) | 413,93 € |
| P-207 | PDK2-VL6O | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 40X40X40 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CENT QUINZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS) | 115,91 € |
| P-208 | PFB3-140UZ | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 200, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.<br>(NORANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 90,49 € |
| P-209 | PFB4-BR01 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 I ÚS ALIMENTARI, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA | 15,37 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | SEGONS PCT.<br>(QUINZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | |
| P-210 | PFB4-BR02 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE40 I ÚS ALIMENTARI, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.<br>(DOTZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS) | 12,19 € |
| P-211 | PFB4-BR10 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40 I ÚS ALIMENTARI, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA<br>(VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 8,39 € |
| P-212 | PFB4-DW49 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.<br>(DEU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS) | 10,63 € |
| P-213 | PFB5-10S7O | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.<br>(SEIXANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS) | 61,02 € |
| P-214 | PFB5-10SAM | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.<br>(CENT DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 102,46 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-215 | PG2N-BR04 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>(SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | 6,11 € |
| P-216 | PG2N-EUGJ | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.<br>(TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS) | 3,77 € |
| P-217 | PG2N-EUGL | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.<br>(TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS) | 3,26 € |
| P-218 | PG33-E69J | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.<br>(UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 1,86 € |
| P-219 | PG33-E6CT | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.<br>(QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | 4,24 € |
| P-220 | PG33-E6V8 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. | 12,20 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.<br>(DOTZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS) | |
| P-221 | PG33-JZV9 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>(SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 7,03 € |
| P-222 | PG35-DYCO | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-R, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.<br>(SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 6,82 € |
| P-223 | PG3B-E7CS | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.<br>(QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 15,86 € |
| P-224 | PG3B-E7E3 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.<br>(QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 15,86 € |
| P-225 | PG8L-HD2H | U | ROUTER PER A ACCÉS AL BUS DEL SISTEMA PER IP, PER A CARRIL DIN, MUNTAT I CONNECTAT<br>(TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS) | 368,47 € |
| P-226 | PGD2-E3E9 | U | PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA<br>(SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 74,25 € |
| P-227 | PHG0-VY95 | U | QUADRE D'ENLLUMENAT EXTERIOR AMB 6 SORTIDES, MODEL MONÒLIT NEXT D'ENLLUMENAT, ENVOLTANT D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACABAT PINTAT COLOR GRIS RAL 7021, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA TRIFÀSICA 400 V, INCLÒS:<br><br>- ARMARI AMB DUES PORTES BATENTS DE TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ I LATERALS PANELABLES;<br>- MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS (ESCOMESA NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA);<br>- CAIXA DE SECCIONAMENT NORMALITZADA CS400;<br>- MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT;<br>- INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A.<br>- SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE; | 12.693,24 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | - PROTECTOCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES DE CLASSE II;<br>- SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX NXT D'ARELSA AMB COMUNICACIONS 4G-GPRS, INCLOSOS ACCESSORIS DE COMUNICACIONS;<br>- AMB TRANSFORMADORS DE MESURA PER AL COMPTADOR;<br>- ENLLUMENAT INTERIOR I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO PROTEGIT;<br>- ZÒCOL I BANCADA D'ACER INOXIDABLE. O EQUIVALENT, COL·LOCAT A L'EXTERIOR SOBRE BANCADA<br>(DOTZE MIL SIS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | |
| P-228 | PHM0-N1G1 | U | C750.1 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>(CINC MIL QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | 5.419,11 € |
| P-229 | PHM0-N1G2 | U | C750.2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIIE+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). | 5.419,11 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>(CINC MIL QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | | |
| P-230 | PHM0-N1G3 | U | C750.3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIE FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>(CINC MIL QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | 5.419,11 | € |
| P-231 | PHM0-N1G4 | U | C450 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H4,50M 19W 3000K TIIIE FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 4,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS | 4.075,11 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 19W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 250MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>(QUATRE MIL SETANTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | | |
| P-232 | PJM8-BR01 | U | PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8" DE DIÀMETRE, ROSCAT, INCLOSOS JUNTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE, COMPLETAMENT INSTAL·LAT<br>(QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS) | 45,53 | € |
| P-233 | PJM9-E9JW | U | VENTOSA ROSCADA DE DIÀMETRE NOMINAL 1/2´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) | 92,28 | € |
| P-234 | PJMZ-BR01 | U | CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR.<br>(DOS MIL CINC-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 2.586,03 | € |
| P-235 | PJMZ-BR02 | U | CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA FREÀTICA AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR.<br>(DOS MIL CINC-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 2.586,03 | € |
| P-236 | PJS0-BR10 | U | INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS ROOT WATERING SYSTEM O EQUIVALENT, AMB TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. INCLOU CONJUNTS OSCIL·LANTS INTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBEJADOR DE 0,946 L/MIN.<br><br>(SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS) | 77,53 | € |
| P-237 | PJS5-HA30 | U | BOCA DE REG DE FOSA, SORTIDA TIPUS BARCELONA D'1"1/2, AMB PERICÓ I TAPA DE FOSA I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS) | 232,79 | € |
| P-238 | PJS6-1PV24 | M | CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, RECOBERTA DE FELPA, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS<br><br>S'IDENTIFICARÀ AMB FRANJA LILA, TAL COM ESTABLEIX EL PLEC DE PARCS I JARDINS.<br>(SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 7,70 | € |
| P-239 | PJSA1-92K6 | U | PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 24 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOBERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT | 625,06 | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA<br>(SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | | |
| P-240 | PJSA5-A7VG | U | DECODIFICADOR DE 2 ESTACIONS, CONNECTAT AL PROGRAMADOR<br>(DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 255,95 | € |
| P-241 | PJSM1-BR01 | U | PERICÓ RECTANGULAR DE POLIPROPILÈ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE 40X40 CM I 31 CM D'ALÇADA AMB TAPA AMB CARGOL PER A TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA I REBLERT DE TERRA LATERAL<br>(QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 41,50 | € |
| P-242 | PJSQ-92NK | U | SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÍNIMA DE 3,5 M I CALIBRAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CINC-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 524,75 | € |
| P-243 | PJSS-IRW8 | U | VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1/2´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>COM SÓN INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ S'INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>(TRETZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 13,74 | € |
| P-244 | PN13-ECF1 | U | VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS BRONZE, COMPORTA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, EIX DE LLAUTÓ, AMB VOLANT D'ACER, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS) | 59,85 | € |
| P-245 | PN33-AOFH | U | VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 3 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 63 MM ), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ, TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 122,65 | € |
| P-246 | PN37-BR01 | U | BY-PASS MESTRE<br><br>BY-PASS MASTER FORMAT PER 3 VÀLVULES DE BOLA MANUAL SOLDADA, DE TRES PECES AMB PAS TOTAL, MATERIAL DEL COS I DE LA BOLA D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316) DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2" I DE 6 BAR DE PN, 1 ELECTROVÀLVULA DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 CONNECTAT A PRESSIÓ, VÀLVULA DE DESINFECCIÓ,CABALÍMETRE, FILTRE GENERAL DE 300MESH I VÀLVULA DE VENTOSA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(MIL TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 1.034,25 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-247 | PN37-BR02 | U | BY-PASS SECTORIAL<br><br>CAPÇAL BY-PASS DE SECTOR DE REG PER DEGOTEIG DE 1" 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ I FILTRE DE 300 MESH.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 778,37 | € |
| P-248 | PN72-BR01 | U | RODET D'INTERCANVI DE TRES VIES MOTORITZADA AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PN, DE LLAUTÓ, PREU ALT, MUNTADA ENTRE TUBS<br>(DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) | 245,31 | € |
| P-249 | PN74-9EL2 | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA D'1,1 BAR, ROSCADA A LA CANONADA<br>(NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 95,78 | € |
| P-250 | PN85-4IP4 | U | VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 45,81 | € |
| P-251 | PNF1-H9KH | U | VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/4 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I MUNTADA ROSCADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS) | 87,53 | € |
| P-252 | PNZ0-36H2 | U | CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, MUNTAT EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CENT SETANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS) | 170,36 | € |
| P-253 | PQ12-BR01 | U | BANC DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 1,75 M AMB RESPATLLER<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC, DE 175 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.<br><br>PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, | 432,68 | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | |
| P-254 | PQ12-BR02 | U | BANC INDIVIDUAL DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 0,60 M AMB RESPATLLER<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL, DE 60 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.<br><br>PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) | 246,18 € |
| P-255 | PQ12-BR03 | U | MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS<br><br>SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS, AMB CARTELL PUBLICITARI LLUMINÓS (OPI) I PUNT D'INFORMACIÓ DE L'USUARI (PIU) DE 4 M DE LONGITUD, 1,68 M D'AMPLADA I 2,58 M D'ALÇADA. CONNEXIÓ A LA XARXA D'IMI I ELÈCTRICA. AMB ESTRUCTURA DE PILARS D'ACER INOXIDABLE DE 60 MM DE DIÀMETRE, AMB ACABAT MATITZAT, SUPORT HORITZONTAL DELS PARAMETRES DE VIDRE D'ACER INOXIDABLE MATITZAT, SOSTRE DE PRFV MONOBLOC AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA INTERIOR I PARAMENTS DE VIDRE SEURITZAT DE 8 MM DE GRUIX I BANC DE PRFV. INCLOU L'EXCAVACIÓ I LA FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ SEGONS INDICACIONS DE FABRICANT. POSTERIOR REBLERT DEL FONAMENT.<br><br>UNITAT D'OBRA TOTALMENTE MUNTADA, CONNEXIONADA I PROBADA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CATORZE MIL VUIT-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 14.843,38 € |
| P-256 | PQ12-BR05 | U | BANC INDIVIDUAL RODÓ DE FORMIGÓ<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL DE FORMIGÓ, DE 60CM DE DIÀMETRE I 50CM D'ALÇADA. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 294,59 € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-257 | PQ1Y-BR01 | U | REOL·LOCACIÓ DE BANC EXISTENT, ANCORAT AMB DAUS DE FORMIGÓ<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 43,68 € |
| P-258 | PQ22-BR01 | U | PAPERERA MODEL BARCELONA, CAPACITAT 70 L<br><br>SUBMINISTRACIÓ I COL·LOCACIÓ PAPERERA MODEL BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA PERFORADA DE 1 MM D'ESPESSOR I SUPORT DE TUB METÀL·LIC DE DIÀMETRE 40X1,5 MM GALVANITZADA I PINTADA AMB PINTURA EPOXI AL FORN COLOR RAL 7011, DE 70 LITRES DE CAPACITAT, INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI. INCLOU L'ESCUT DE LA CIUTAT SEGONS MODEL DEL RECULL D'ELEMENTS URBANS.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER EL CORRECTE MUNTATGE, PINTAT ANTIGRAFITI, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIGRAFITI ADHERENT ESPECÍFICA I DUES CAPES DE VERNÍS PROTECTOR AMB PROPIETATS TRANSPIRABLES AL VAPOR DE L'AIGUA, PROTECCIÓ PERMANENT CONTRA GRAFITI I ALTRES TIPUS DE CONTAMINANTS, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES. ES SOL·LICITARÀ EL CERTIFICAT D'EXECUCIÓ I CERTIFICAT DE GARANTIA DE MARCA I ENTITAT CERIFICADORA. TOTALMENT COL·LOCADA.<br><br>INCLOU TOTS ELS TREBALLS, ELEMENTS AUXILIARS, ACOPIS I TRANSPORTS INTERNS NECESSARIS (INCLOU TEMPS D'ESPERA).<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 225,38 € |
| P-259 | PQ40-HBHO | U | PILONA EXTRAÏBLE D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, AMB LA BASE INCLOSA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ<br>(DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS) | 250,02 € |
| P-260 | PQ40-HBHQ | U | PILONA FIXA D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ<br>(CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 151,84 € |
| P-261 | PQZ0-BR01 | U | APARCAMENT BICICLETES TUBULAR U, H=800MM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE APARCAMENT DE BICICLETES TUBULAR EN U, D'ACER GALVANITZAT DE 800 MM D'ALÇÀRIA I 800 MM D'AMPLÀRIA, FORMAT PER TUB DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB CAPACITAT PER A 1 BICICLETA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br>(CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 144,81 € |
| P-262 | PR3C-IZYD | M2 | FORMACIÓ DE CAPA DE 10 CM AMB MULCH A BASE DE TRITURATS, DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE I D'1 A 2 CM DE GRUIX, AMB TRACTAMENT HERBICIDA<br>(TRETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 13,17 € |
| P-263 | PR41D-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT DE CASUARINA CUNNINGHAMIANA DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR.<br>(DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 288,75 € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-264 | PR435-8UQF | U | SUBMINISTRAMENT DE GINKGO BILOBA ´´FASTIGIATA´´ DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 0,675 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 4,725 CM SEGONS FÓRMULES NTJ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(TRES-CENTS SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 307,65 | € |
| P-265 | PR43B-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT DE KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR<br>(TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 334,74 | € |
| P-266 | PR459-8XJW | U | SUBMINISTRAMENT DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 3,00 M D'ALÇADA, EN CONTENIDOR DE 500 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 321,95 | € |
| P-267 | PR469-918C | U | SUBMINISTRAMENT DE JUNIPERUS CHINENSIS EN CONTENIDOR DE 10 L<br>(ONZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS) | 11,16 | € |
| P-268 | PR490-92OL | U | SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L<br>(TRETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS) | 13,36 | € |
| P-269 | PR493-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT D'ACHILLEA CHRYSOCOMA EN CONTENIDOR D'3 L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,73 | € |
| P-270 | PR495-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT AGAPANTHUS ´´PETER PAN´´ EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 4,62 | € |
| P-271 | PR4B5-BR17 | U | SUBMINISTRAMENT CENTAUREA RAGUSINA EN CONTENIDOR 3L<br>(CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 5,78 | € |
| P-272 | PR4BE-BR04 | U | SUBMINISTRAMENT ARMERIA MARITIMA EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,83 | € |
| P-273 | PR4BL-94BU | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS CNEORUM EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 4,52 | € |
| P-274 | PR4BL-BR18 | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS SABATIUS EN CONTENIDOR DE 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 4,62 | € |
| P-275 | PR4C3-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT CRITHMUM MARITIMUM EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 4,78 | € |
| P-276 | PR4CS-BR03 | U | SUBMINISTRAMENT ERIGERON KARVINSKIANUS EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 4,62 | € |
| P-277 | PR4D3-BR03 | U | SUBMINISTRAMENT D'EUPHORBIA BRITTINGERI EN CONTENIDOR DE 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,73 | € |
| P-278 | PR4DG-BR23 | U | SUBMINISTRAMENT GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR 3L<br>(TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 3,68 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-279 | PR4DM-BR16 | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM ITALICUM EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,73 | € |
| P-280 | PR4DM-BR17 | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM PENDULUM EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,73 | € |
| P-281 | PR4DP-93LA | U | SUBMINISTRAMENT D'HYPERICUM BALEARICUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 4,62 | € |
| P-282 | PR4E2-BR08 | U | SUBMINISTRAMENT D'IRIS GERMANICA EN CONTENIDOR DE 3 L<br>(QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 4,62 | € |
| P-283 | PR4E7-BR06 | U | SUBMINISTRAMENT KNIPHOFIA ALKAZAR EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS) | 4,57 | € |
| P-284 | PR4E7-BR07 | U | SUBMINISTRAMENT LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 4,78 | € |
| P-285 | PR4EC-94NK | U | SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 3,23 | € |
| P-286 | PR4EF-94O7 | U | SUBMINISTRAMENT DE LIMONIASTRUM MONOPETALUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 4,32 | € |
| P-287 | PR4EG-BR18 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM CAESIUM EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,73 | € |
| P-288 | PR4EG-BR24 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM COSSONIANUM EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,73 | € |
| P-289 | PR4EM-BR19 | U | SUBMINISTRAMENT DE LOTUS CRETICUS EN CONTENIDOR DE 3 L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,73 | € |
| P-290 | PR4F9-BR11 | U | SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS EN CONTENIDOR DE 10 L<br>(SETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 16,49 | € |
| P-291 | PR4G2-93T1 | U | SUBMINISTRAMENT DE PEROVSKIA ATRIPLICIFOLIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 4,32 | € |
| P-292 | PR4H1-9437 | U | SUBMINISTRAMENT DE ROSA CANINA D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 4,32 | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-293 | PR4H2-94V2 | U | SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 3,23 | € |
| P-294 | PR4H6-BR21 | U | SUBMINISTRAMENT RUSSELIA EQUISETIFORMIS EN CONTENIDOR 10L<br>(SETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 16,49 | € |
| P-295 | PR4H8-94Y4 | U | SUBMINISTRAMENT DE SALVIA GREGGII D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS) | 4,15 | € |
| P-296 | PR4H8-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA NEMOROSA EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,73 | € |
| P-297 | PR4H8-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT RHAPHIOLEPIS UMBELLATA EN CONTENIDOR 10L<br>(DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | 19,11 | € |
| P-298 | PR4H8-BR21 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR 10L<br>(SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) | 16,28 | € |
| P-299 | PR4HA-94ZT | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CHAMACYPARISSUS EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 3,23 | € |
| P-300 | PR4HA-BR16 | U | SUBMINISTRAMENT SANTOLINA ETRUSCA EN CONTENIDOR 10L<br>(DISSET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 17,33 | € |
| P-301 | PR4HA-BR27 | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA ROSMARINIFOLIA EN CONTENIDOR 3L<br>(TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 3,99 | € |
| P-302 | PR4J3-95DH | U | SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(ONZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 11,09 | € |
| P-303 | PR4J3-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT TEUCRIUM LUCIDRYS EN CONTENIDOR 10L<br>(SETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 16,49 | € |
| P-304 | PR4J5-BR09 | U | SUBMINISTRAMENT THYMUS PRAECOX EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 4,73 | € |
| P-305 | PR4JF-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT VERBENA BONARIENSIS EN CONTENIDOR 3L<br>(QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS) | 4,57 | € |
| P-306 | PR60-8Y7Q | U | PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 25 A 35 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER TERRA DE JARDINERIA, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ. INCLOU P.P. DE COL·LOCACIÓ DE TUBS D'AIREACIÓ SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA | 107,14 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | DT.<br>(CENT SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS) | | |
| P-307 | PR61-8ZI0 | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(DOTZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 12,39 | € |
| P-308 | PR61-8ZJQ | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR D'1,5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>(CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 5,71 | € |
| P-309 | PRD1-HBAQ | U | PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT ENTRE 95 I 125 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>(SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 60,74 | € |
| P-310 | PREC-BR01 | U | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBRAT SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ<br>(NOU MIL NOU-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS) | 9.984,00 | € |
| P-311 | PREC-BR02 | U | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBUSTIVA SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ<br>(SIS MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS) | 6.750,00 | € |
| P-312 | PREC-BR10 | U | REDACCIÓ DE L'INFORME DE MANTENIMENT MENSUAL PER COMUNICAR I DONAR RETORND ELS TREBALLS REALITZATS I LES OBSERVACIONS NECESSÀRIES<br>(SIS-CENTS EUROS) | 600,00 | € |
| P-313 | PREC-IRJ5 | U | REFORÇ DEL REG DE L'ARBRAT AMB MÀNEGA, APORTANT UNA DOSIS DE 100 L/REG. INCLOU EL REPÀS DE L'OLLA DE REG.<br>(ZERO EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 0,40 | € |
| P-314 | PRZ0-BR01 | U | ASPRATGE TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 3,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU LLISTONS TRANSVERSALS PER A SUBJECCIÓ DE TUTORS.<br>(SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) | 66,28 | € |
| P-315 | PRZ0-BRXX | U | APUNTALAMENT TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU EXCAVACIÓ MANUAL, TENSORS I PETITS ACCESSORIS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECTUADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF.<br>(SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 78,44 | € |
| P-316 | SE21S010 | M | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DINS DE RASA DE PLAQUES DE PE PER A SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ D'UN CIRCUIT DE CABLES SUBTERRANIS SEGONS NORMATIVA DE LA COMPANYIA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA.<br>(DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 2,42 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-317 | XREC-BR01 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AL SEGUIMENT DE LA PROVA PILOT DE L'ARBUSTIVA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. INCLOU 4 VISITES ANUALS DURANTS EL DOS PRIMERS ANYS.<br>(DOS MIL EUROS) | 2.000,00 € |
| P-318 | YPCC0038 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER<br>(DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 238,33 € |
| P-319 | YPCC0039 | U | PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 2C 70X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX<br>(TRES-CENTS CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS) | 305,35 € |
| P-320 | YPSB0038 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1400X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER<br>(CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 537,54 € |
| P-321 | YPSB0039 | U | PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 3C 140X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX<br>(SIS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 623,34 € |

5 — ISFdh. —

# 4. QUADRE DE PREUS NÚM. 2

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-1 | BJSZ-BR01 | U | ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA | **312,36** | **€** |
| | BJSZUS10 | U | ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X43 | 215,25000 | € |
| | BJSZUSR0 | U | SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A ARMARI DE PROGRAMADOR | 36,24000 | € |
| | | | Altres conceptes | 60,87000 | € |
| P-2 | ELEC007 | UT | PROVA D'ASSAIG PER CIRCUÏT, DE CABLES UNIPOLARS DE MT O BT, PER PART D'UN EQUIP HT-7050 HOMOLOGAT. | **218,64** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 218,64000 | € |
| P-3 | F169Y010 | U | CALA MANUAL D'1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A L'INICI DE L'OBRA, AMB ENDERROC DE PAVIMENT I EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, AMB CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | **136,97** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 136,97000 | € |
| P-4 | F21913Z5 | M | DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | **5,13** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 5,13000 | € |
| P-5 | F219CC12 | M2 | ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | **12,31** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 12,31000 | € |
| P-6 | F219V200 | M2 | DEMOLICIÓ DE GUAL DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA, COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15 CM DE GRUIX I 1,2 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA | **12,72** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 12,72000 | € |
| P-7 | F21BU570 | U | ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | **12,50** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 12,50000 | € |
| P-8 | F21D1P35 | M | DEMOLICIÓ DE POU DE 70X70 CM, DE PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS, INCLOSES LES FEINES D'EXTRACCIÓ I CÀRREGA MANUAL | **50,56** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 50,56000 | € |
| P-9 | F21DQG02 | UD | DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, TRANSPORT A L'ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR | **5,99** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 5,99000 | € |
| P-10 | F21DV020 | U | ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, A BASE DE REPICAR 60 CM DEL POU EXISTENT, FORMACIÓ D'ENVÀ DEL CLAVEGUERÓ, REBLERT DE SORRA I COL·LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 15 CM DE GRUIX | **316,93** | **€** |
| | B0B34133 | M2 | MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM | 9,88800 | € |
| | B06NN12C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 14,86650 | € |
| | B06NN11C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 15,36000 | € |
| | B0321000 | M3 | SAULÓ SENSE GARBELLAR | 8,01640 | € |
| | | | Altres conceptes | 268,79910 | € |
| P-11 | F21DYG0N | U | RETIRADA DE REIXA D'EMBORNAL EXISTENT, DE QUALSEVOL TIPUS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. | **10,00** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 10,00000 | € |
| P-12 | F21K4AG4 | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 A 30 CM DE GRUIX, COM A MÀXIM, I MÉS D'1 M D'AMPLÀRIA, REALITZAT AMB RETROEXCAVDORA AMB MARTELL TRENCADOR | **7,70** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 7,70000 | € |
| P-13 | F21QBB01 | U | RETIRADA DE FONT PEXISTENT, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | **122,72** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 122,72000 | € |
| P-14 | F222Y010 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER | **30,17** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 30,17000 | € |
| P-15 | F228ARQ2 | H | CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC DELS REBAIXOS/MOVIMENTS DE TERRES PREVISTOS AL SUBSÒL | **110,21** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 110,21000 | € |
| P-16 | F228ARQ3 | H | TREBALLS DE DOCUMENTACIÓ I EXCAVACIÓ DE LES RESTES ARQUEOLÒGIQUES QUE ES PUGUIN LOCALITZAR DURANT ELS TREBALLS DE CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC | **343,61** | **€** |
| | F228ARQ4 | U | FOTOGRAMETRIA (4 JORNADES): 4.000,00 | 108,00000 | € |
| | F228ARQ1 | H | MEMÒRIA CIENTÍFICA | 22,61500 | € |
| | | | Altres conceptes | 212,99500 | € |
| P-17 | F9W1U020 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA | **77,83** | **€** |
| | B0660002 | M3 | FORMIGÓ MAGRE DE 175 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3,5:7, AM | 12,62100 | € |
| | B0F15252 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, | 4,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 61,20900 | € |
| P-18 | F9WZN011 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE MARC I TAPA DE POUS DE CLAVEGUERES O ALTRES SERVEIS, AMB MORTER D'ALTA RESISTÈNCIA, INCLOU CARREGA MANUAL DE RUNA GENERADA | **316,65** | **€** |
| | B071V100 | KG | MORTER ADORMIMENT RÀPID I RETRACCIÓ CONTROLADA DE CIMENT, GRAN | 183,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 133,65000 | € |
| P-19 | FBB1YVB0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE, AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT | **37,84** | **€** |
| | BBB1UVB0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC | 31,38000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,46000 | € |
| P-20 | FBB2YVA0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) INFORMATIVA TIPUS S DE 600X600 MM AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT | **45,42** | **€** |
| | BBB2UVA0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) INFORMATIVA TIPUS S DE 6 | 38,60000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,82000 | € |
| P-21 | FBB4UV11 | M2 | PLAFÓ D'ALUMINI D'EXTRUSSIÓ DE 3 MM DE GRUIX AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 (H.I. NIVELL II), FIXAT AL SUPORT | **204,57** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BBB4UV11 | M2 | PLAFÓ D'ALUMINI D'EXTRUSSIÓ DE 3 MM DE GRUIX AMB LÀMINA RETRORREF | 188,31000 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,26000 | € |
| P-22 | FBBZYV37 | M | PAL CILÍNDRIC D'ALUMINI DE 60 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 4 MM DE GRUIX, PINTAT AMB PINTURA POLS DE POLIÉSTER COLOR RAL 7037, INCLOSES BRIDES D'ANCORATGE DE FOSA I ACCESSORIS PER A SUBJECTAR LA SENYAL, FIXAT A DAU DE FORMIGÓ | **54,24** | **€** |
| | B06NN14C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 14,58300 | € |
| | BBBZUV37 | M | PAL CILÍNDRIC D'ALUMINI DE 60 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 4 MM DE GRUI | 14,07000 | € |
| | | | Altres conceptes | 25,58700 | € |
| P-23 | FBS1U003 | U | FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE SEMÀFOR DE FINS A 2,4 M D'ALÇADA, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3, MITJANÇANT UN DAU DE 40 CM DE COSTAT I 60 CM DE PROFUNDITAT, REBENT PEÇA ESPECIAL D'ANCORATGE, SENSE INCLOURE AQUESTA, INCLÒS EXCAVACIÓ I COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR | **33,40** | **€** |
| | BDW3B700 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=110 MM | 5,75000 | € |
| | B060300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL | 6,25275 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,39725 | € |
| P-24 | FBS1U035 | U | COLUMNA PER A SEMÀFOR D'ACER GALVANITZAT DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT | **171,42** | **€** |
| | BBS1U047 | U | COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL I 100 MM DE DIÀME | 136,34000 | € |
| | | | Altres conceptes | 35,08000 | € |
| P-25 | FBS1U041 | U | SUPORT DE 150 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, COL·LOCAT A COLUMNA O BÀCUL | **54,97** | **€** |
| | BBS1U051 | U | SUPORT DE 150 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODE | 34,41000 | € |
| | | | Altres conceptes | 20,56000 | € |
| P-26 | FBS2U051 | U | SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI, FIXAT A SUPORT | **374,24** | **€** |
| | BBS2U061 | U | SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLO | 314,58000 | € |
| | | | Altres conceptes | 59,66000 | € |
| P-27 | FBS2U052 | U | SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC., MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, FIXAT A SUPORT | **550,92** | **€** |
| | BBS2U062 | U | SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLO | 482,84000 | € |
| | | | Altres conceptes | 68,08000 | € |
| P-28 | FBSHU061 | U | SISTEMA PER A INVIDENTS COMPLET AMB ACTUACIÓ PER COMANDAMENT A DISTÀNCIA MODEL BARCELONA, INSTAL·LAT | **174,54** | **€** |
| | BBS2U071 | U | SISTEMA PER A INVIDENTS COMPLET AMB ACTUACIÓ PER COMANDAMENT A | 153,36000 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,18000 | € |
| P-29 | FBSRY0C1 | U | SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT D'UN SISTEMA COMPLET DE RECONEIXEMENT DE MATRÍCULES PER AL CONTROL DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, INSTAL·LAT SOBRE BÀCUL METÀL·LIC, INCLOENT CONJUNT DE CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES, FORMAT PER: CÀMERA IP HD AMB SENSOR CMOS 1/1.8" I ÒPTICA MOTORITZADA VARIFOCAL. CÀMERA D'ENTORN IP HD 1920X1080 AMB ÒPTICA VARIFOCAL. IL·LUMINACIÓ IR INTEGRADA AMB FLAIX ESTROBOSCÒPIC SINCRONITZAT. PROCESSADOR INTERN AMB LLICÈNCIA OCR PER ANALÍTICA DE TRÀNSIT FINS A 2 CARRILS. CARCASSA ANTIVANDÀLICA IP66 PER INSTAL·LACIÓ EXTERIOR. BÀCUL METÀL·LIC DE 4 METRES D'ALÇADA, AMB FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ, PERNS D'ANCORATGE, PLANTILLA I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. CONNEXIÓ AL QUADRE DE | **20.133,90** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | REGULACIÓ SEMAFÒRICA EXISTENT, INCLOENT: CABLEJAT DE COMUNICACIONS I ALIMENTACIÓ. INTEGRACIÓ AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC I DE CONTROL DE TRÀNSIT MUNICIPAL. CONFIGURACIÓ DE COMUNICACIONS XIFRADES AMB EL CENTRE DE CONTROL. SINCRONITZACIÓ HORÀRIA AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC. PROVES DE FUNCIONAMENT I VERIFICACIÓ, INCLOENT: PROVA PILOT DE FIABILITAT DE LECTURA = 97% EN CONDICIONS REALS. CERTIFICACIÓ OFICIAL DE FIABILITAT I CONFORMITAT AMB NORMATIVA UNE 199141 I UNE 199142-2. INTEGRACIÓ AMB PLATAFORMA DE GESTIÓ DE SANCIONS. INCLOU: SUBMINISTRAMENT DE TOTS ELS MATERIALS, EQUIPS, ACCESSORIS I PETIT MATERIAL. TREBALLS D'OBRA CIVIL NECESSARIS PER A FONAMENTACIÓ DEL BÀCUL. CONFIGURACIÓ I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA, MANUALS I CERTIFICATS. | | |
| | BBSRYC01 | U | CONJUNT CÀMERA ANPR (LECTURA + ENTORN + FLAIX IR + PROCESSADOR O | 18.625,00000 | € |
| | BBSRY004 | U | CABLEJAT D'ESCOMESA AL REGULADOR | 155,00000 | € |
| | BBSRY005 | U | CABLEJAT DE COMUNICACIÓ AL REGULADOR | 124,00000 | € |
| | BBSRY006 | U | PART PROPORCIONAL D'OBRA CIVIL | 224,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1.005,90000 | € |
| P-30 | FBSRYN01 | U | SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I CONNEXIÓ AL REGULADOR SEMAFÒRIC EXISTENT D'ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT, DESTINADA A LA MESURA, CAPTACIÓ I TRANSMISSIÓ DE DADES DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, PER A LA SEVA INTEGRACIÓ DINS EL SISTEMA DE GESTIÓ SEMAFÒRICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | **2.829,43** | **€** |
| | BBSRY005 | U | CABLEJAT DE COMUNICACIÓ AL REGULADOR | 124,00000 | € |
| | BBSRY004 | U | CABLEJAT D'ESCOMESA AL REGULADOR | 155,00000 | € |
| | BBSRY006 | U | PART PROPORCIONAL D'OBRA CIVIL | 224,00000 | € |
| | BBSRYN01 | U | SISTEMA DE DETECCIÓ DE VEHICLES (DETECTORS INDUCTIUS A CALÇADA, R | 2.144,55000 | € |
| | | | Altres conceptes | 181,88000 | € |
| P-31 | FBSRYN02 | U | SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I INTEGRACIÓ D'UNA ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT DE TIPUS BLUETOOTH, DESTINADA A LA DETECCIÓ ANÒNIMA I AGREGADA DE DISPOSITIUS EMBARCATS I MÒBILS PER A LA MESURA DE TEMPS DE RECORREGUT, INTENSITATS RELATIVES, VELOCITATS MITJANES I PATRONS DE MOBILITAT, TOTALMENT COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE DADES DEL CENTRE DE GESTIÓ DE LA MOBILITAT (CGM) DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | **4.803,23** | **€** |
| | BBSRY004 | U | CABLEJAT D'ESCOMESA AL REGULADOR | 155,00000 | € |
| | BBSRY005 | U | CABLEJAT DE COMUNICACIÓ AL REGULADOR | 124,00000 | € |
| | BBSRY006 | U | PART PROPORCIONAL D'OBRA CIVIL | 224,00000 | € |
| | BBSRYN02 | U | ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT DE TIPUS BLUETOOTH, DESTINADA A LA D | 4.024,36000 | € |
| | | | Altres conceptes | 275,87000 | € |
| P-32 | FBSZN001 | U | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REVISIÓ DE CANALITZACIONS DE SEMÀFORS | **400,00** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 400,00000 | € |
| P-33 | FBSZN010 | U | DOCUMENTACIÓ TECNICA I PROJECTE PER LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIÓ SEMAFORICA FINS 3,3 KW DE POTENCIA I VISAT COLEGIAL A EFECTES DE DIRECCIÓ. | **945,00** | **€** |
| | BBSZN010 | U | DOCUMENTACIÓ TECNICA I PROJECTE PER LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIÓ S | 900,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 45,00000 | € |
| P-34 | FBSZU248 | U | ENGINYERIA DE TRÀNSIT A UNA CRUÏLLA SEMAFÒRICA (ESTRUCTURA DE FASES, REPARTIMENT, DESFASAMENT, SELECCIÓ HORÀRIA, ETC.). | **2.730,00** | **€** |
| | BBSZU248 | U | ENGINYERIA DE TRÀNSIT A UNA CRUÏLLA SEMAFÒRICA (ESTRUCTURA DE FA | 2.600,00000 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 130,00000 | € |
| P-35 | FD5JY524 | U | CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | **223,57** | **€** |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00654 | € |
| | B0512401 | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1 | 1,31468 | € |
| | B0F15251 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTI | 55,99965 | € |
| | B06F1221 | M3 | FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0, AMB UN CONTINGUT DE CIMENT >= 200 K | 8,22195 | € |
| | | | Altres conceptes | 158,02718 | € |
| P-36 | FD5ZY010 | U | BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1, COL·LOCAT AMB MORTER | **129,63** | **€** |
| | BD5ZV010 | U | BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE B | 97,46000 | € |
| | B0710250 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 2,01400 | € |
| | | | Altres conceptes | 30,15600 | € |
| P-37 | FD7FN311 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1 | **33,89** | **€** |
| | BDY3B900 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=160 MM | 0,27000 | € |
| | BDW3B900 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=160 MM | 5,84100 | € |
| | BD7FR310 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PR | 8,70000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,07900 | € |
| P-38 | FD7FN811 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 500, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB | **276,87** | **€** |
| | B0310500 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 4,91044 | € |
| | BD7FR810 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PR | 85,72800 | € |
| | BDW3BE00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=500 MM | 95,39310 | € |
| | BDY3BE00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=500 MM | 4,34000 | € |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 17,39100 | € |
| | | | Altres conceptes | 69,10746 | € |
| P-39 | FD7FPSBS | M | CLAVEGUERÓ DE DESGUÀS DE FONT AMB TUB DE PVC DN160 MM DE PARET MASSISSA LLIS I DE RIGIDESA ANUL·LAR SN4 EMBOCALLAT AMB FORMIGÓ I CONNEXIONAT ALS EMBORNALS MÉS PROPERS. INCLOU L'EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 I A UNA PROFUNDITAT APROXIMADA DE 1 M, EL REBLERT AMB FORMIGÓ DE FINS A 20 CM AL VOLTANT DEL TUB, PORTADA DE TERRES A ABOCADOR I NOU REBELERT AMB SAULÓ, COMPLETAMENT CONNEXIONAT A EMBORNAL I LA PART PROPORCIONAL DE FRETASAT I LLISCAT INTERIOR AMB MORTER. COMPLETAMENT CONNEXIONAT SEGONS NORMATIVA MUNICIPALS. | **47,64** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 47,64000 | € |
| P-40 | FD7FQ61R | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, | **143,90** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT,COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB | | |
| | BDY3BC00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 2,10000 | € |
| | BDW3BC00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=315 MM | 46,30890 | € |
| | B0310500 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 8,74566 | € |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 14,18287 | € |
| | BD7FR610 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PR | 32,37600 | € |
| | | | Altres conceptes | 40,18657 | € |
| P-41 | FD7FQ713 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 400, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB | **213,07** | **€** |
| | B0310500 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 8,74566 | € |
| | BDY3BD00 | U | ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=400 MM | 3,20000 | € |
| | BDW3BD00 | U | ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=400 MM | 70,44510 | € |
| | BD7FR710 | M | TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PR | 52,93200 | € |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 14,18287 | € |
| | | | Altres conceptes | 63,56437 | € |
| P-42 | FD7RY050 | M | DESVIAMENT DE SANEJAMENT MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE PVC D'EVACUACIÓ, DE DIÀMETRE A DETERMINAR, A TOT EL LLARG DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, INCLÒS L'ANCORATGE NECESSARI AMB LES PENDENTS NECESSÀRIES I LA CONSTRUCCIÓ DE DICS DE CONTENCIÓ PROVISIONAL, UN A CADA EXTREM DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, I LA IL·LUMINACIÓ DEL CLAVEGUERAM A 24 V | **27,58** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 27,58000 | € |
| P-43 | FD7RY083 | M | RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA AMB CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB ENDERROC DE CANAL I DE BANCADA DE CLAVEGUERA DE FORMIGÓ I TRANSPORT FINS A L'EXTERIOR AMB MITJANS MANUALS I APILAMENT A CONTENIDOR A OBRA, EXECUCIÓ DE TOCS PER A FORMACIÓ DE PENDENTS I COL·LOCACIÓ DE CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA SOBRE LLIT DE MORTER, INCLÒS FORMACIÓ D'ARESTA DE BANCADA I COL·LOCACIÓ DE BEURADA ENTRE CANALETES, RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA I SOLERA AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20 ABOCAT AMB BOMBA I ACABAT REMOLINAT, NETEJA DE CANAL I BANCADA I RETIRADA MATERIALS SOBRANTS | **216,51** | **€** |
| | B06F5231 | M3 | FORMIGÓ PER ARMAR HA-25/B/12/X0, AMB UN CONTINGUT DE CIMENT >= 250 | 28,51200 | € |
| | BD5KY010 | U | CANALETA DE GRES, DE 300 MM D'AMPLÀRIA I 1 M DE LLARGÀRIA | 44,50000 | € |
| | B05A1000 | L | BEURADA DE CIMENT | 0,00035 | € |
| | | | Altres conceptes | 143,49765 | € |
| P-44 | FD9FY727 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 315 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | **11,85** | **€** |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 6,66178 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,18822 | € |
| P-45 | FD9FY927 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 400 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | **14,51** | **€** |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 8,28221 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,22779 | € |
| P-46 | FD9FYB47 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 500 MM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 | **25,37** | **€** |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 15,93425 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,43575 | € |
| P-47 | FDG5Y4D1 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | **34,77** | **€** |
| | BDGZB610 | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 1,42800 | € |
| | BDGZFN50 | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D | 0,65280 | € |
| | BDGZPB00 | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA | 1,41400 | € |
| | BG22TL10 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI | 17,30400 | € |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 9,82080 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,15040 | € |
| P-48 | FDG5Y4D2 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | **54,13** | **€** |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 9,82080 | € |
| | BDGZB610 | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 1,42800 | € |
| | BDGZFN50 | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D | 0,65280 | € |
| | BDGZPB00 | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA | 1,41400 | € |
| | BG2P-1KUN | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPA | 35,74200 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,07240 | € |
| P-49 | FDG5Y4D3 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | **35,78** | **€** |
| | B06NN232 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 9,82080 | € |
| | BG2Q-1KTL | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE PVC, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLL | 18,27000 | € |
| | BDGZPB00 | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA | 1,41400 | € |
| | BDGZB610 | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 1,42800 | € |
| | BDGZFN50 | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D | 0,65280 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,19440 | € |
| P-50 | FDGZU010 | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **0,65** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BDGZB610 | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 0,35700 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,29300 | € |
| P-51 | FDK2Y2C9 | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ | **140,04** | **€** |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00218 | € |
| | B0512401 | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1 | 0,45728 | € |
| | B0F15251 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTI | 33,59685 | € |
| | | | Altres conceptes | 105,98369 | € |
| P-52 | FDV79702 | U | JORNADA PER A INSPECCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLAVEGUERAM, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL CTE | **1.351,96** | **€** |
| | BVAD9702 | U | JORNADA D'ENREGISTRAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLAVAGUERAM MITJ | 1.287,58000 | € |
| | | | Altres conceptes | 64,38000 | € |
| P-53 | FFB24455 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA. | **2,31** | **€** |
| | BFB24400 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, | 0,51000 | € |
| | BFYB2405 | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL | 0,04000 | € |
| | BFWB2405 | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀ | 0,61800 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,14200 | € |
| P-54 | FG22TK1K | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA | **5,07** | **€** |
| | BG22TK10 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI | 3,21300 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,85700 | € |
| P-55 | FGK2SB81 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT), DE DESIGNACIÓ UNE ZX-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X150 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), SOTERRAT. INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA. | **7,28** | **€** |
| | BGK2SB80 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT) , DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, | 5,64060 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,63940 | € |
| P-56 | FGK2SBA1 | M | CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ BAIXA (BT), DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA. | **9,05** | **€** |
| | BGK2SB81 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT) , DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, | 7,38480 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,66520 | € |
| P-57 | FGKWU2BE | U | EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRÀCTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUÏTAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AÏLLAMENT D'HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV, MUNTAT | **435,99** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | | |
| | BGKWU2BE | U | EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB | 385,34000 | € |
| | | | Altres conceptes | 50,65000 | € |
| P-58 | FHM1N001 | U | CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT D'ENLLUMENAT. INCLOU CABLEJAT, OBRA CIVIL I EMPALMAMENTS SEGONS INDICACIONS D'ENLLUMENAT I LA DO | **952,38** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 952,38000 | € |
| P-59 | FHM1N002 | U | ACTUALITZACIÓ DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT. INCLOU:<br>- INSTAL·LAR UN SAI AL QUADRE PER TENIR LES ALARMES DE CAIGUDA D'IGA<br>-PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS.<br>TOT SEGONS PRESCRIPCIONS D'ENLLUMENAT. INCLOU MITJANS I ELEMENTS AUXILIARS | **1.288,11** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 1.288,11000 | € |
| P-60 | FHM1N053 | U | REALITZACIÓ D'ASSAJOS ESPECÍFICS A BÀCULS I LLUMINÀRIES SEGONS PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | **1.190,48** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 1.190,48000 | € |
| P-61 | FHM1N054 | U | PRESENTACIÓ I TRAMITACIÓ PER A LA LEGALITZACIÓ DEL PROJECTE ACTUALITZAT DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE ´´ENLLUMENAT PÚBLIC´´, SEGONS REQUERIMENTS I ABAST DE LA NORMATIVA APLICABLE. | **1.904,76** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 1.904,76000 | € |
| P-62 | FHMZU003 | U | TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I ANTIGRAFFITIS, FINS A UNA ALÇÀRIA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE), REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLÒS PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFFITII, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR | **98,93** | **€** |
| | BHMZU002 | M2 | APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCI | 72,73600 | € |
| | | | Altres conceptes | 26,19400 | € |
| P-63 | FHT1TRAS | U | RETIRADA DE QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT. INCLOU DESMUNTATGE DE TOTS ELS ELEMENTS I DESCONNEXIONS, DEMOLICIÓ DE LA FONAMENTACIÓ I TRASLLAT D'ESCOMESA EXISTENT, TOT INCLÒS. | **2.516,09** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 2.516,09000 | € |
| P-64 | FN315424 | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE BRONZE, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA | **35,06** | **€** |
| | BN315420 | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, D | 18,44000 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,62000 | € |
| P-65 | FP4AN001 | U | CONNEXIÓ I INTEGRACIÓ A LA XARXA ACTIVA, DOCUMENTACIÓ I ALTA DE TOTS ELS NOUS ELEMENTS INCLOSOS EN L'OBRA EN PLATAFORMES I BASES DE DADES DE L'AJUNTAMENT DE LA MÀ DEL MANTENIDOR | **3.031,56** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 3.031,56000 | € |
| P-66 | FP4AN002 | U | PREPARACIÓ DE PUNTA DE CABLE DE FIBRA ÒPITCA FINS A 64 FIBRES | **101,05** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 101,05000 | € |
| P-67 | FP4AUC10 | M | CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000, ARMAT AMB PROTECCIÓ D'ARAMIDA, ARMADURA METÀL·LICA I COBERTA EXTERIOR DE POLIETILÈ EN COLOR VERMELL I AMB EL LOGOTIP DE L'EXCM. AJUNTAMENT DE BARCELONA, INSATAL·LAT EN TUB | **3,59** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BP4AU266 | M | CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN186000, ARMAT AMB PROTECCI | 2,22600 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,36400 | € |
| P-68 | FV6APN11 | M2 | RAMPES PROVISIONALS PER SORTIDES DE GUALS I PASSOS DE VIANANTS INCLOU TOTES LES MANIOBRES D'ESTESA I RETIRADA DE ZAHORRES PER ACONDICIONAR AQUESTES RAMPES | **85,61** | **€** |
| | B0332600 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 18 A 25 MM | 3,89521 | € |
| | B0332300 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 50 A 70 MM | 34,47360 | € |
| | | | Altres conceptes | 47,24119 | € |
| P-69 | FV6APN12 | U | EQUIP DE TREBALL COMPLERT DE PINTURA, EN HORARI NOCTURN, A ABONAR EN SUBSTITUCIÓ DE LES PARTIDES DE PINTURA EXECUTADES QUAN DURANT LA JORNADA L'ABONAMENT SEGONS AMIDAMENTS ESTIGUI PER SOTA DE L'IMPORT D'AQUESTA PARTIDA, INCLOSA LA PINTURA, MOTLLES I QUALSEVOL ELEMENT AUXILIAR PER EXECUTAR EL TREBALLS | **1.155,00** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 1.155,00000 | € |
| P-70 | GBA1A511 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ | **1,90** | **€** |
| | BBA11100 | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,52428 | € |
| | BBA1M200 | KG | MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RE | 0,22058 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,15514 | € |
| P-71 | GBB1U002 | U | TRASLLAT DE SENYALS I SARGENTS DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÒS COL·LOCACIÓ I RETIRADA | **21,00** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 21,00000 | € |
| P-72 | GBB1U003 | M | SENYAL INFORMATIVA AMB FONS GROC DE MENYS DE 1,4 M2 AMB CONTINGUT ALFANUMERIC I ESQUEMES A DETERMINAR PER LA D.O. INCLOSOS ELS SUPORTS FINS A 5M, LA COL·LOCACIÓ, EL MANTENIMENT, LA RETIRADA I LA REPOSICIÓ DE PAVIMENT. | **269,56** | **€** |
| | BBB2UV72 | U | SENYAL INFORMATIVA AMB FONS GROC DE MENYS DE 1,4 M2 AMB CONTING | 254,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,56000 | € |
| P-73 | HBA1A211 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ | **1,79** | **€** |
| | BBA11200 | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, PER A MARQUES VIALS | 0,45900 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,33100 | € |
| P-74 | HBA1S211 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ | **1,93** | **€** |
| | BBA11300 | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR NEGRE, PER A MARQUES VIALS | 0,58752 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,34248 | € |
| P-75 | HBB11251 | U | PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | **67,02** | **€** |
| | BBL12602 | U | PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, P | 37,98000 | € |
| | | | Altres conceptes | 29,04000 | € |
| P-76 | HBBAF000 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM, | **478,87** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 50 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | | |
| | BBBAD000 | U | CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT AMB LLE | 181,06000 | € |
| | BBBAF000 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE | 236,24000 | € |
| | | | Altres conceptes | 61,57000 | € |
| P-77 | HBBAF002 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 25 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | **156,78** | **€** |
| | BBBAF002 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE | 62,39000 | € |
| | BBBAD002 | U | CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT AMB LLE | 48,16000 | € |
| | | | Altres conceptes | 46,23000 | € |
| P-78 | KG23RAS1 | M | TUB RÍGID D'ACER, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT | **8,84** | **€** |
| | BGW23000 | U | PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS D'ACER | 0,27000 | € |
| | BF4228Z0 | M | TUB D'ACER AMB SOLDADURA LONGITUDINAL, DE 42 MM DE DIÀMETRE EXTE | 5,10000 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,47000 | € |
| P-79 | KQ311422S | U | RESTAURACIÓ DE FONT PÚBLICA. LA RESTAURACIÓ INCLOU EL DECAPAT DEL COS I LA BASE DE LA FONT, L'APLICACIÓ D'UN INHIBIDOR DE CORROSIÓ I POSTERIORMENT UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ, PER ACABAR AMB EL PINTAT DE LA FONT. | **678,43** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 678,43000 | € |
| P-80 | M21B1V17 | M2 | ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT | **13,69** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 13,69000 | € |
| P-81 | M21BN601 | M | DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS | **14,63** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 14,63000 | € |
| P-82 | M21BN602 | M | DESPLAÇAMENT DE TANCA METÀL·LICA, AMB MITJANS MECÀNICS | **1,83** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 1,83000 | € |
| P-83 | M21BU490 | U | DESPLAÇAMENT DE BÀCUL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN GRUIX DE 3 MM REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 4,50 M O DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT). | **296,05** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 296,05000 | € |
| P-84 | M21Q2501 | U | RETIRADA DE PAPERERA ANCORADA AL TERRA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | **5,47** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 5,47000 | € |
| P-85 | MHL303 | M | RETIRADA DE CABLES SOTERRATS EN TUBS / RETIRADA DE CABLES SOBRE FAÇANA O AGAFATS AMB FIADOR | **1,32** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 1,32000 | € |
| P-86 | MHTA100 | U | LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIONS FINS A 50 KW. INCLOU L'ELABORACIÓ I TRAMITACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA, TRAMITACIÓ AL COL.LEGI PROFESSIONAL, INDÚSTRIA I COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA. INCLOU DESPESES, TAXES I VISATS. | **1.325,39** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 1.325,39000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-87 | NDG5PN18 | M | CANALITZACIO IMI, FORMAT PER 4 TUBS DE D 125 MM DE POLIETILE CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR AMB GUIES DE PLASTIC, REBLIMENT AMB FORMIGO DE RESITENCIA 15 N/MM2 SEPARADORS, MANIGUETS D'UNIÓ, TAPS I COL·LOCACIO DE DOS BANDES DE PROTECCIO I AVIS DE PLASTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, INCLOS MANDRINAT DE TUBS | **55,55** | **€** |
| | BG22TL10 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI | 16,48000 | € |
| | B060300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL | 9,94485 | € |
| | | | Altres conceptes | 29,12515 | € |
| P-88 | P1A3-N94D | M2 | AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL TOPOGRÀFICA 3D DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | **0,52** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 0,52000 | € |
| P-89 | P2143-4RR7 | M2 | ARRENCADA DE PAVIMENT DE LLAMBORDINS SOBRE TERRA, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **2,46** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 2,46000 | € |
| P-90 | P2146-DJ5L | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **4,13** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 4,13000 | € |
| P-91 | P2147-DJ5Q | M | DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, INCLÒS LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **4,51** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 4,51000 | € |
| P-92 | P2149-I9N7 | U | DEMOLICIÓ D'ESCOCELL COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 3 I <= 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 7 I <= 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 U | **57,85** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 57,85000 | € |
| P-93 | P214F-HBQ | U | DESMUNTATGE PER A SUBSTITUCIÓ DE PLACA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL MUNTADA SOBRE SUPORT DE PEU O SOBRE PARAMENTS VERTICALS, SUPERFÍCIE FINS A 0,5 M2, MUNTADA A UNA ALÇÀRIA DE 3 M COM A MÀXIM, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | **9,95** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 9,95000 | € |
| P-94 | P214U-HBQ | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 6 A 10 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **2,09** | **€** |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 2,09000 | € |
| P-95 | P214U-HBQ | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 6 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **1,57** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 1,57000 | € |
| P-96 | P21DH-8GX | U | DESMUNTATGE DE LLUMENERA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, DE < 12 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ELEMENT REALMENT ARRENCAT O DESMUNTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **174,61** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 174,61000 | € |
| P-97 | P21Q2-BR0 | U | DESMUNTATGE I APLEC PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE BANC, DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA | **32,98** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 32,98000 | € |
| P-98 | P21R0-92G | U | TALLADA CONTROLADA AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE 15 A 20 M D'ALÇÀRIA DE PORT GRAN, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA I TRANSPORT A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM) | **1.004,01** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 1.004,01000 | € |
| P-99 | P21R0-M8K | U | ESPORGA PRÈVIA I ARRENCADA AMB ARRELS AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE < 6 M D'ALÇÀRIA DE PORT PETIT, DEIXANT LA SOCA A LA VISTA, RETIRADA DE RESTES, REBLIMENT DEL FORAT I ANIVELLAMENT DEL TERRENY, CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ARBRE REALMENT ARRENCAT, APROVAT PER LA DF | **103,21** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 103,21000 | € |
| P-100 | P2214-AYN | M3 | EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ | **8,30** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 8,30000 | € |
| P-101 | P2214-PT00 | M2 | FORMACIÓ DE SOL ESTRUCTURAL; E=130 CM<br><br>FORMACIÓ DE SÒL ESTRUCTURAL, DE 130 CM D'ESPESOR, INCLOU CAPA DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANULOMETRÍA 4-20 MM I REOMPLERT DE PORUS DE GRAVA AMB UNA QUANTIA D'UN 10% DEL VOLUM DE GRAVA AMB TERRA VEGETAL DE GATEGORÍA MITJA. INCLOU ABOCAMENT I BARREJA AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.<br><br>LA PROFUNDITAT SEL SÒL ESTRUCTURAL EN LES DIFERENTS ZONES ESTÀN DETALLADES A PLÀNOLS DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **84,17** | **€** |
| | B03J-BR01 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 4 A 20 MM | 43,69680 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | PR36-8RUW | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA MITJA, AMB UNA CONDUCTI | 6,63400 | € |
| | | | Altres conceptes | 33,83920 | € |
| P-102 | P2214-PT01 | M2 | FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT; E=170 CM<br><br>FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT DE 170 CM D'ESPESSOR, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 30 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 4-20 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU 3-6 MM.<br>- LÀMINA GEOTEXTIL<br>- 30 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.<br>- 70 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).<br>- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL<br><br>INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT, AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **128,27** | **€** |
| | B03C-05NJ | M3 | SAULÓ GARBELLAT | 5,99700 | € |
| | B03G-05PG | T | ULL DE PERDIU DE 3 A 7 MM | 2,49900 | € |
| | B7B1-0KQ3 | M2 | GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNIC | 2,06000 | € |
| | BR3F-IZYF | M3 | MULCH A BASE DE TRITURAT DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀME | 1,74600 | € |
| | B03J-BR01 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 4 A 20 MM | 6,70480 | € |
| | B03J-0K8S | T | GRAVA DE PEDRERA, DE 40 A 60 MM | 7,52220 | € |
| | PR36-8RV4 | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIV | 43,25465 | € |
| | | | Altres conceptes | 58,48635 | € |
| P-103 | P2214-PT04 | M2 | FORMACIÓ D'ESCOCELL; E: 190 CM<br><br>FORMACIÓ D'ESCOCELL D'ESPESSOR 190 CM, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU<br>- LAMINA GEOTEXTIL<br>- 50 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.<br>- 100 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).<br>- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL<br><br>INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **134,21** | **€** |
| | BR3F-IZYF | M3 | MULCH A BASE DE TRITURAT DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀME | 1,74600 | € |
| | B7B1-0KQ3 | M2 | GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNIC | 2,06000 | € |
| | B03G-05PG | T | ULL DE PERDIU DE 3 A 7 MM | 2,49900 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B03J-0K8S | T | GRAVA DE PEDRERA, DE 40 A 60 MM | 5,01480 | € |
| | B03C-05NJ | M3 | SAULÓ GARBELLAT | 9,99500 | € |
| | PR36-8RV4 | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIV | 61,79235 | € |
| | | | Altres conceptes | 51,10285 | € |
| P-104 | P221B-EL71 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA | **8,82** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 8,82000 | € |
| P-105 | P221B-EL77 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.<br>NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.<br>INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.<br>TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.<br>TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. | **10,68** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 10,68000 | € |
| P-106 | P221B-IDOU | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 1 M3 | **192,59** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 192,59000 | € |
| P-107 | P221C-DYZ | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA DE FINS A 1 M D'AMPLÀRIA I FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT | **11,50** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 11,50000 | € |
| P-108 | P221E-AWD | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA | **17,39** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 17,39000 | € |
| P-109 | P221I-BR01 | M | EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 50 CM DE FONDÀRIA, AMB RETROEXCAVADORA I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC. INCLOU BANDA DE SENYALITZACIÓ. | **8,16** | **€** |
| | BDG0-1C2A | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 0,36750 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,79250 | € |
| P-110 | P221I-M8GA | M | EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 15 CM D'AMPLÀRIA I 30 CM DE FONDÀRIA, AMB MINIRASADORA MANUAL I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS | **4,97** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 4,97000 | € |
| P-111 | P221K-BR01 | M3 | CALES PRÈVIES DE L'ESTAT DEL SISTEMA RADICAL DELS ARBRES PER EVITAR EL BOLCAT, AMB MITJANS MECÀNICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA | **32,92** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 32,92000 | € |
| P-112 | P2241-52SS | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **5,52** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 5,52000 | € |
| P-113 | P2241-52ST | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **3,32** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 3,32000 | € |
| P-114 | P2255-DPG | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. | **14,76** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 14,76000 | € |
| P-115 | P2255-DPG | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. | **26,18** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 26,18000 | € |
| P-116 | P2255-DPG | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM | **22,78** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 22,78000 | € |
| P-117 | P2255-DPIO | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. | **6,62** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 6,62000 | € |
| P-118 | P2255-DPIR | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT | **29,09** | **€** |
| | B03C-HH0A | M3 | SAULÓ GARBELLAT | 17,69850 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,39150 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-119 | P2259-548K | M2 | REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **1,87** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 1,87000 | € |
| P-120 | P241-FIPF | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS DE GASOIL I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS | **3,22** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 3,22000 | € |
| P-121 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% | **10,76** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 10,76000 | € |
| P-122 | P2R6-4I4K | M3 | CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM | **10,05** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 10,05000 | € |
| P-123 | P2RA-EU2T | M3 | DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) | **9,45** | **€** |
| | B2RA-28V5 | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS INERTS DE TERRA AMB UNA DENSITA | 9,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,45000 | € |
| P-124 | P2RA-EU6S | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS | **27,13** | **€** |
| | B2RA-28V1 | T | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS NO PERILLOSOS DE BARREJATS AMB | 25,84000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,29000 | € |
| P-125 | P2RA-EU7I | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS | **19,79** | **€** |
| | B2RA-28UQ | T | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS INERTS DE FORMIGÓ AMB UNA DENS | 18,85000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,94000 | € |
| P-126 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A | **9,45** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. | | |
| | B2RA-28V5 | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS INERTS DE TERRA AMB UNA DENSITA | 9,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,45000 | € |
| P-127 | P2RA-M8VT | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 03 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS | **22,46** | **€** |
| | B2RA-M8VV | T | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS NO PERILLOSOS D'AGLOMERAT ASFÀ | 21,38750 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,07250 | € |
| P-128 | P312-D4ZM | M3 | FORMIGÓ PER A RASES I POUS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ | **64,95** | **€** |
| | B06E-12C5 | M3 | FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE | 55,36560 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,58440 | € |
| P-129 | P4524-VRF | M3 | MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6,66 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3 | **466,41** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 466,41000 | € |
| P-130 | P45C7-10G | M2 | LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT, HORITZONTAL, DE 30 CM DE GRUIX AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI, AMB UNA QUANTIA D'1,1 M2/M2, FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 35 KG/M2 | **169,18** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 169,18000 | € |
| P-131 | P4FG-EDI2 | M3 | PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX I RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 6 N/MM2, DE MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS | **544,36** | **€** |
| | B0F15-06N5 | U | MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REV | 149,28571 | € |
| | | | Altres conceptes | 395,07429 | € |
| P-132 | P6AC-BR01 | M | TANCA MÒBIL, DE 1 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D. INCLOU PERFORACIÓ AMB MÀQUINA TALADRADORA I COL·LOCACIÓ DE BASTIDOR SOBRE EL TERRENY. INCLOU PROTECCIÓ SUPERIOR DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. | **3,03** | **€** |
| | B6AX-0KOW | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTR | 0,28500 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,74500 | € |
| P-133 | P6AC-D7DY | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | **3,37** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | | |
| | B6AX-0KOV | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTR | 0,54000 | € |
| | B6AZ-0KLK | U | DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I | 0,07500 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,75500 | € |
| P-134 | P782-H8VN | M2 | ARREBOSSAT DE MORTER SOBRE FORMIGÓ PER A IMPERMEABILITZACIONS, RESISTENT A L'ATAC D'AIGÜES AGRESSIVES, DE 0,5 CM DE GRUIX, FORMAT PER UNA MESCLA PREPARADA DE CIMENTS ESPECIALS I GRANULATS SELECCIONATS AMB RESINES IMPERMEABILITZANTS, AMB UNA DOTACIÓ DE 10 KG/M2, INCLOSES LA NETEJA, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE I CURAT POSTERIOR | **47,46** | **€** |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00436 | € |
| | B753-H6E1 | KG | MORTER PREPARAT MONOCOMPONENT AMB BASE DE CIMENTS ESPECIALS, | 19,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 27,95564 | € |
| P-135 | P923-I4RY | M3 | SUBBASE DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRAT MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT | **125,59** | **€** |
| | B06F1-I0IL | M3 | FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE | 102,44850 | € |
| | | | Altres conceptes | 23,14150 | € |
| P-136 | P924-BR01 | M3 | SUBBASE DE GRAVA DE GRANULAT RECICLAT DE FORMIGÓ DE 4 A 20 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL | **21,58** | **€** |
| | B036-BR01 | T | GRAVA DE GRANULAT RECICLAT DE FORMIGÓ DE 4 A 20 MM | 14,28000 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,30000 | € |
| P-137 | P92A-DX8I | M3 | SUBBASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS SOBREAMPLES LATERALS NI ELS NECESSARIS PER A COMPENSAR LA MINVA DE GRUIXOS DE CAPES SUBJACENTS. | **39,16** | **€** |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,10900 | € |
| | B03F-05NY | M3 | TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ | 27,68050 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,37050 | € |
| P-138 | P965-BR01 | M | VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **118,45** | **€** |
| | B964-BR01 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER | 59,36700 | € |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,74185 | € |
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 22,70730 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00327 | € |
| | | | Altres conceptes | 35,63058 | € |
| P-139 | P965-BR02 | M | VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM | **137,19** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 22,70730 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00327 | € |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,74185 | € |
| | B964-BR02 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER | 77,21700 | € |
| | | | Altres conceptes | 36,52058 | € |
| P-140 | P965-BR03 | M | VORADA DE GRANIT DE 14CM AMB PECES ALTERNADES<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES ALTERNADES DE 40X60X22 Y 60X60X22 CM I PLINTON DE 14CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **115,18** | **€** |
| | B964-BR03 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER | 22,50000 | € |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,74185 | € |
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 22,70730 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00327 | € |
| | B964-BR04 | M | VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER | 33,75000 | € |
| | | | Altres conceptes | 35,47758 | € |
| P-141 | P965-BR04 | U | TRANSICIÓ VORADA TIPUS BARCELONA AMB VORADA REMUNTABLE<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 5 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA TIPUS BARCELONA I LA VORADA REMUNTABLE, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **376,31** | **€** |
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 22,70730 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00327 | € |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,74185 | € |
| | B964-BR05 | U | UNITAT DE TRANSICIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNI | 304,95150 | € |
| | | | Altres conceptes | 47,90608 | € |
| P-142 | P965-BR05 | U | TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE AMB VORADA PLINT 14CM.<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 4 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA | **376,31** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | VORADA REMUNTABLE I LA VORADA PLINTON 14CM , COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,74185 | € |
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 22,70730 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00327 | € |
| | B964-BR07 | U | UNITAT DE TRANSICIÓ VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAM | 304,95150 | € |
| | | | Altres conceptes | 47,90608 | € |
| P-143 | P965-BR06 | U | TOPALL D'APARCAMENT DE GRANIT | **131,71** | **€** |
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PARELLA DE TOPALLS DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A TOPALL D'APARCAMENT, DE 23X40X40 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,74185 | € |
| | B964-BR08 | U | TOPALL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER | 72,00000 | € |
| | B069-I3Q0 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 22,70730 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00327 | € |
| | | | Altres conceptes | 36,25758 | € |
| P-144 | P966-168EM | M | VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **46,82** | **€** |
| | B965-168JS | M | VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRI | 31,47900 | € |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 4,54635 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,79465 | € |
| P-145 | P966-1BR01 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X250MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20 | **68,59** | **€** |
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B965-168JO | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 10 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, A | 52,21650 | € |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 4,54635 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,82715 | € |
| P-146 | P966-1BR02 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X150MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20 | **46,67** | **€** |
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 4,54635 | € |
| | B965-168JK | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 10 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, A | 31,33200 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,79165 | € |
| P-147 | P966-1BR03 | M | RIGOLA ACER CORTEN,8X400MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20 | **85,00** | **€** |
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RIGOLA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 400 MM D'AMPLE, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PESES LATERALS AMB FORMA DE LA VORERA.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 4,54635 | € |
| | B965-1BR01 | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 10 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, A | 67,84050 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,61315 | € |
| P-148 | P966-1BR04 | U | REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS | **361,05** | **€** |
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS , DE 8 MM DE GRUIX I DIMENSIONS 180X60CM I PLEC DE 15CM, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20. INCOU PART PROPORCIONAL DE TALL PER A FORMACIÓ DE FORATS D'EMBORNALS.<br><br>INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, | | |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B965-1BR02 | U | REMAT DE PAVIMENT CORTEN PER A EMBORNALS , DE 10 MM DE GRUIX I DI | 200,00000 | € |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 101,03000 | € |
| | | | Altres conceptes | 60,02000 | € |
| P-149 | P966-1BR09 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X50MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HRNE-235/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 50 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT HRNE-235/B/20.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **23,95** | **€** |
| | B965-BR01 | M | VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 50 MM D'ALÇÀRIA, AM | 8,92500 | € |
| | B06A-HP2W | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ | 5,31675 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,70825 | € |
| P-150 | P967-BR01 | M | VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA FETA AMB PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES MODEL BARCELONA DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100 X 23 X 24(8+16) CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **52,06** | **€** |
| | B962-BR01 | M | PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES MODEL BARCELONA DE BREINC | 11,13000 | € |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,50495 | € |
| | B069-2A9P | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 15,72047 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00218 | € |
| | | | Altres conceptes | 24,70240 | € |
| P-151 | P976-U54L | M | RIGOLA DE 20 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 20X20X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **21,53** | **€** |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,38651 | € |
| | B971-0GUG | U | PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 20X20X8 CM, PER A RIGOL | 5,45400 | € |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 5,55665 | € |
| | B055-065W | T | CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS | 0,26077 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00283 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,86924 | € |
| P-152 | P976-11ZTY | M | RIGOLA DE 30 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE | **29,65** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | | |
| | B055-065W | T | CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS | 0,39116 | € |
| | B971-0GUH | U | PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOL | 6,13272 | € |
| | B069-I4L6 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 8,33498 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00414 | € |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,57976 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,20724 | € |
| P-153 | P980-BR02 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA 60X50 BISELLADA<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X50 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **219,68** | **€** |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00654 | € |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ | 17,56650 | € |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE D | 1,55666 | € |
| | B981-BR02 | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJ | 150,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 50,55030 | € |
| P-154 | P980-BR04 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA (2 PECES)<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER DOS PECES DE 110X60X17CM DE FORMA BISELLADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **267,97** | **€** |
| | B981-BR04 | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJ | 185,00000 | € |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE D | 1,55666 | € |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ | 17,56650 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00654 | € |
| | | | Altres conceptes | 63,84030 | € |
| P-155 | P980-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER 3 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER. | **388,72** | **€** |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE D | 1,55666 | € |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ | 17,56650 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B981-BR05 | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJ | 300,00000 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00654 | € |
| | | | Altres conceptes | 69,59030 | € |
| P-156 | P980-FELJ | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 40X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER<br>CRITERI D'AMIDAMENT: CAPÇAL PER A GUAL:<br>UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **147,33** | **€** |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00436 | € |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ | 6,14828 | € |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE D | 1,03777 | € |
| | B981-2MTB | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJ | 103,09000 | € |
| | | | Altres conceptes | 37,04959 | € |
| P-157 | P982-BR03 | M | RAMPA P/GUAL VEHÍCLES DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VEHÍCLES-60 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 60X40X10CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **308,26** | **€** |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE D | 1,92180 | € |
| | B982-I0NC | M | PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE VIANANTS DE FORMA | 249,16560 | € |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ | 17,56650 | € |
| | | | Altres conceptes | 39,60610 | € |
| P-158 | P982-IN9W | M | RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS-120 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 121.8X40X10 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br>CRITERI D'AMIDAMENT: RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:<br>LA LLARGADA DE LES RAMPES PER A GUALS ES MESURARÀ ENTRE LES CARES INTERIORS DELS CAPÇALS.<br>LA LLARGADA DELS GUALS DE PECES DE FORMIGÓ ES MESURARÀ ENTRE LES CARES EXTERIORS DELS CAPÇALS.<br>SI EL GUAL ES CORB, ES MESURARÀ SEGUIN EL PERÍMETRE EXTERIOR DEL MATEIX. | **447,26** | **€** |
| | B982-HYZ5 | M | PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE VIANANTS DE FORMA | 337,75260 | € |
| | B07L-1PYB | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), DE D | 3,90125 | € |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ | 26,15066 | € |
| | | | Altres conceptes | 79,45549 | € |
| P-159 | P9B7-BR01 | M | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 30X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 30X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS. | **36,13** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B9C0-0HKK | KG | BEURADA DE COLOR | 0,58800 | € |
| | B0G2-BR05 | ML | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA C | 13,44310 | € |
| | | | Altres conceptes | 22,09890 | € |
| P-160 | P9B7-BR02 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA DIRECCIONAL 20X20X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DIRECCIONAL, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **112,24** | **€** |
| | B0G2-BR08 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DIRECCI | 77,70000 | € |
| | | | Altres conceptes | 34,54000 | € |
| P-161 | P9B7-BR03 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA BOTONS 20X20X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DE BOTONS, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **196,03** | **€** |
| | B0G2-BR09 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DE BOTO | 157,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 38,53000 | € |
| P-162 | P9B7-BR04 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 40X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **78,32** | **€** |
| | B9C0-0HKK | KG | BEURADA DE COLOR | 0,58800 | € |
| | B0G2-BR01 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA C | 44,80360 | € |
| | | | Altres conceptes | 32,92840 | € |
| P-163 | P9B7-BR05 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA DIMENSIONS VARIABLES<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA IGUAL PAVIMENT EXISTENT DE DIMENSIONS DE PECES VARIABLES DE 25X40CM, 30X50CM Y 40X60CM , 8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA | **92,75** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | AMB MORTER CIMENT 1:8 | | |
| | | | INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS. | | |
| | | | LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B0G2-BR15 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA C | 55,95400 | € |
| | B9C0-0HKK | KG | BEURADA DE COLOR | 0,58800 | € |
| | | | Altres conceptes | 36,20800 | € |
| P-164 | P9B7-BR06 | M2 | RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM | **96,15** | **€** |
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X60X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20 | | |
| | | | INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS. | | |
| | | | LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B0G2-BR01 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA C | 44,80360 | € |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ | 17,56650 | € |
| | | | Altres conceptes | 33,77990 | € |
| P-165 | P9B7-BR07 | M2 | RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X80X8CM | **105,31** | **€** |
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X80X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20 | | |
| | | | INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS. | | |
| | | | LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B0G2-BR07 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA C | 53,53000 | € |
| | B06A-2MHN | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ | 17,56650 | € |
| | | | Altres conceptes | 34,21350 | € |
| P-166 | P9B7-BR10 | U | RESTITUCIÓ DE MITAJANA AMB BLOC DE GRANIT H=16CM | **560,91** | **€** |
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BLOC DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT, PER A RESTITUCIÓ DE MITJANA, AMB UNA CARA FLAMEJADA DIMENSIÓ APROXIMADA DE 1,6 M2 A COMPROBAR EN OBRA , DE 16CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8. | | |
| | | | INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS. | | |
| | | | LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | B9C0-0HKK | KG | BEURADA DE COLOR | 0,58800 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B0G2-BR20 | U | BLOC DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT, PER A RESTITU | 500,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 60,32200 | € |
| P-167 | P9E1-V6RE | M2 | PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE MORTER AMB ADDITIUS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN<br>OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%<br>AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT. | **64,47** | **€** |
| | B9E2-HYIG | M2 | PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT DE TEXTURA LLIS | 21,42000 | € |
| | B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1 | 0,44299 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00218 | € |
| | | | Altres conceptes | 42,60483 | € |
| P-168 | P9F1-BR50 | M2 | PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ 40X60X10 CM FILTRA DE BREINCO | **59,83** | **€** |
| | | | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE DIMENSIONS 40X60X10 CM, TIPUS FILTRA DE BREINCO O EQUIVALENT, ACABAT TOP COMPLET, COLOR A ESCOLLIR PER DF, REJUNTAT I LLIT DE 5CM AMB ULL DE PERDIU DE 3-5 MM DE DIÀMETRE I COMPACTACIÓ DEL PAVIMENT ACABAT. | | |
| | | | INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENCAIXOS AMB ELEMENTS SINGULARS. PER A LA FORMACIÓ DE TRAMS CURVILINIS O EN DIAGONAL ES CONSULTARÀ AMB LA D.F. PER REPLANTEJAR IN SITU LA MILLOR SOLUCIÓ. UN COP COL·LOCAT EL PAVIMENT, ES TINDRÀ CURA DE LA SEVA NETEJA I MANTENIMENT FINS A LA RECEPCIÓ DE L'OBRA. | | |
| | | | LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS TREBALLS I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE I LES INDICACIONS DE LA D.F. | | |
| | B9F1-BRX4 | M2 | PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE DIMENSIONS 40X60X10 CM, TIPUS FIL | 41,25900 | € |
| | B03G-05PG | T | ULL DE PERDIU DE 3 A 7 MM | 1,33280 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,23820 | € |
| P-169 | P9H5-50QU | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 BIN B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | **93,52** | **€** |
| | B9H1-IHNH | T | MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 BIN 50/70 MR8 S RA | 83,76000 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,76000 | € |
| P-170 | P9H5-50QU | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B 50/70 G, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GROSSA PER A CAPA BASE, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA | **92,69** | **€** |
| | B9H1-IHL3 | T | MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE 50/70 MR8 G | 82,97000 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,72000 | € |
| P-171 | P9H6-6QCF | M2 | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE, SEGONS TIPUS, MESURATS | **6,02** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | MULTIPLICANT L'AMPLÀRIA DE CADA CAPA D'ACORD AMB LES SECCIONS TIPUS ESPECIFICADES A LA DT PER LA LLARGÀRIA REALMENT EXECUTADA.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT EN AQUESTA UNITAT D'OBRA ELS REGS D'ADHERÈNCIA. | | |
| | B9H8-1KE9 | T | MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT B | 5,43168 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,58832 | € |
| P-172 | P9HC-HOS | U | DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'ESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT | **5.028,84** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 5.028,84000 | € |
| P-173 | P9L1-E97O | T | REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60BF4 IMP<br>CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT. | **720,22** | **€** |
| | B057-06II | KG | EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A | 610,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 110,22000 | € |
| P-174 | P9L1-E98H | T | REG D'ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH<br>CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT. | **899,82** | **€** |
| | B057-06IQ | KG | EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A | 560,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 339,82000 | € |
| P-175 | P9S0-BR01 | M2 | ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT PER A PROTECCIÓ D'ESCOCELL<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT, DE 30X30 MM DE PAS DE MALLA, AMB PLATINES DE 20X2 MM, PER A FORMACIÓ DE PROTECCIÓ D'ESCOCELL, AMB BASTIMENT DE PERFILS LAMINATS DE GALVANITZAT PERIMETRAL SOLDAT A PLETINA D'ESCOCELL EXISTENT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMACIÓ DE FORAT PER A L'ARBRE EXISTENT I SOLDADURES PER A FIXACIÓ DE SUPORT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **104,83** | **€** |
| | B0B3-BR01 | M2 | ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT, DE 30X30 MM DE PAS DE MALLA, AMB PLA | 55,60000 | € |
| | B44Z-0LY0 | KG | ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORT | 16,95000 | € |
| | | | Altres conceptes | 32,28000 | € |
| P-176 | PB12-BRC9 | ML | PROTECTOR ESCOCELL/JARDINERA D'ACER CORTEN H=45 CM<br><br>FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROTECTOR D'ESCOCELL TIPUS COSTA LLOBERA, D'ACER CORTEN DE 45 CM D'ALÇADA PER A PROTECCIÓ DE JARDINERES, COMPOSTA PER:<br><br>- DAU DE FONAMENT DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ DE DIMENSIONS 20X20CM;<br>- PERFILS VERTICALS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES (INCLOU LA LONGITUD D'ENCASTAMENT), COL·LOCATS CADA 150-160 CM;<br>- PERFILS VERTICALS INTERMITJOS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS | **85,25** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES I PERFORACIONS PER AL PAS DE CABLE D'ACER;<br>- PASSAMÀ SUPERIOR DE PLETINA D'ACER CORTEN DE LONGITUD VARIABLE, DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES;<br>- TRAVASSERS DE CABLE D'ACER GALVANITZAT DE 6 MM DE DIÀMTRE, SEPARATS CADA 15 CM (INCLOU TENSORS, ANELLS, GRAPES I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS).<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | E44ZPN02IT0 | KG | ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORT | 37,14432 | € |
| | B06NN14C | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 4,37490 | € |
| | B1516-H6LO | U | PEÇA DE PLÀSTIC EN FORMA DE BOLET, DE COLOR VERMELL, PER A PROTE | 0,03600 | € |
| | B0A4-07O9 | M | CABLE D'ACER GALVANITZAT, RÍGID, DE 6 MM DE DIÀMETRE I DE COMPOSICI | 1,14000 | € |
| | B9K0-BR00 | M2 | TRACTAMENT ACER CORTEN | 4,41000 | € |
| | | | Altres conceptes | 38,14478 | € |
| P-177 | PB21-BUJL | M | BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT COL·LOCAT D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **68,92** | **€** |
| | BBM3-208U | M | AMORTITZACIÓ DE BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PE | 4,92000 | € |
| | | | Altres conceptes | 64,00000 | € |
| P-178 | PB91-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CARTELL INFORMATIU DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA, DE 2,5MM, DE DIMENSIONS 320X320MM, VINIL AUTOADHESIU PER UNA CARA COL·LOCAT A CADA PLAFÓ, AMB IMPRESSIÓ PER EXTERIORS DIGITAL I TÈRMICA, INCLÒS L'APLICACIÓ INFORMÀTICA DEL MANUAL D'ESTIL, PROTECCIÓ LAMINAT ANTIGRAFFITI DE 50 MICRES A CADA CARA, CONTRATAPA DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA DE 2,5 MM I DIMENSIONS 320X320 MM, COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ, ANCORAT A PAVIMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, SEGONS PRESCRIPCIONS DEL PLEC DE PARCS I JARDINS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. | **182,70** | **€** |
| | B069-BR02 | U | BASE DE FORMIGÓ PREFABRICADA PER A CARTELL INFORMATIU SEGONS PL | 60,00000 | € |
| | B069-BR01 | U | CARTELL INFORMATIU SEGONS PLEC DE PARCS I JARDINS | 90,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 32,70000 | € |
| P-179 | PBA2-FII6 | M2 | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL SUPERFICIAL PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL | **22,95** | **€** |
| | BBA1-2XWO | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, PER A MARQUES VIALS | 1,83600 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,11400 | € |
| P-180 | PBA3-DXJ7 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. | **0,77** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BBA0-0SD5 | KG | MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RE | 0,08823 | € |
| | BBA1-2XWQ | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,20971 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,47206 | € |
| P-181 | PBA4-DXRU | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 0,5/0,5 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. | **1,94** | **€** |
| | BBA0-0SD5 | KG | MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RE | 0,22058 | € |
| | BBA1-2XWQ | KG | PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,52428 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,19514 | € |
| P-182 | PBA4-DXTA | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. | **4,39** | **€** |
| | BBA1-2XWV | KG | PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,75507 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,63493 | € |
| P-183 | PBA4-DXTV | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. | **5,19** | **€** |
| | BBA1-2XWV | KG | PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS | 0,94370 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,24630 | € |
| P-184 | PBB2-56H9 | M | SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | **12,03** | **€** |
| | BBL0-FFTM | M | SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE | 5,06000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,97000 | € |
| P-185 | PBBB-DVJP | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | **209,89** | **€** |
| | BBM9-0S10 | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PI | 188,64000 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,25000 | € |
| P-186 | PBBB-DVK5 | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 40X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | **87,83** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BBM9-0S0E | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PI | 74,51000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,32000 | € |
| P-187 | PBBB-DVKJ | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | **146,66** | **€** |
| | BBM9-0S0S | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PI | 128,42000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,24000 | € |
| P-188 | PBBD-WBM | U | SENYAL AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT DE POLIETILÈ AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA I PROHIBICIÓ, AMB EL TEXT EN BLANC SOBRE FONS VERMELL AMB EL CANTELL BLANC, DE DIMENSIONS 30X21 CM (DIN A4) PER ÉSSER VIST FINS 12 M, PER A SEGURETAT I SALUT AMB SIMBOLOGIA ESPECÍFICA PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT, FIXAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | **34,95** | **€** |
| | BBB0-WBM5 | U | CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT DE POLI | 4,56000 | € |
| | | | Altres conceptes | 30,39000 | € |
| P-189 | PBBH-DVFD | U | PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. | **61,89** | **€** |
| | BBME-0RVU | U | PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PI | 47,49000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,40000 | € |
| P-190 | PBC4-56GX | M | CINTA D'ABALISAMENT, AMB UN SUPORT CADA 5 M I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | **1,97** | **€** |
| | B0B7-106U | KG | ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2, PER | 0,11760 | € |
| | BBC6-0R90 | M | CINTA D'ABALISAMENT ESTÀNDAR D'AMPLÀRIA 50 MM, PER A SEGURETAT I S | 0,08000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,77240 | € |
| P-191 | PBC5-56GO | U | CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 75 CM D'ALÇÀRIA | **14,73** | **€** |
| | BBC7-0R8S | U | CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 75 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 | 13,38000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,35000 | € |
| P-192 | PBCA-56H5 | U | LLUMENERA AMB LÀMPADA FIXA COLOR AMBRE I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | **25,24** | **€** |
| | BBCE-0R96 | U | LLUMENERA AMB LÀMPADA FIXA COLOR AMBRE, PER A SEGURETAT I SALUT | 22,75000 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,49000 | € |
| P-193 | PDBD-H86M | U | GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **24,01** | **€** |
| | BDD4-H4XN | U | GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG | 4,87000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,14000 | € |
| P-194 | PDBF-DFW | U | BASTIMENT QUADRAT APARENT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 700 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 COL·LOCAT AMB MORTER | **228,64** | **€** |
| | B07L-1PYA | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 1,79750 | € |
| | BDK5-1KIB | U | BASTIMENT QUADRAT APARENT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A P | 192,54000 | € |
| | | | Altres conceptes | 34,30250 | € |
| P-195 | PDG2-LNUA | M | CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X40 | **33,03** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | | |
| | BG2Q-1KTC | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI | 13,23000 | € |
| | B069-I4H8 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 14,32903 | € |
| | BDG2-34UA | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D | 0,65280 | € |
| | BDG3-34IJ | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA | 1,17160 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,64657 | € |
| P-196 | PDG2-LNUH | M | CANALITZACIÓ AMB SIS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | **44,47** | **€** |
| | BG2Q-1KTC | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI | 19,84500 | € |
| | BDG3-34IJ | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA | 1,75740 | € |
| | B069-I4H8 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 16,86334 | € |
| | BDG2-34UA | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D | 0,97920 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,02506 | € |
| P-197 | PDG2-NSG0 | M | CANALITZACIÓ AMB 02 TUBS CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB SORRA DE RIU, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS | **13,49** | **€** |
| | B03L-05N5 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 3,63456 | € |
| | BG2Q-1KTE | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI | 5,22900 | € |
| | BDG3-34IF | U | PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA | 0,29290 | € |
| | BDG2-34UA | M | FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D | 0,16320 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,17034 | € |
| P-198 | PDG5-HA2I | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA | **0,67** | **€** |
| | BDG0-1C2A | M | BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES | 0,35700 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,31300 | € |
| P-199 | PDK1-DX9V | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **131,74** | **€** |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,33040 | € |
| | BDK5-1KH8 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE S | 99,35000 | € |
| | | | Altres conceptes | 32,05960 | € |
| P-200 | PDK1-DXA4 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **57,98** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,19949 | € |
| | BDK5-1KH0 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE S | 35,03000 | € |
| | | | Altres conceptes | 22,75051 | € |
| P-201 | PDK1-DXA5 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | **67,35** | **€** |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,19949 | € |
| | BDD1-1KH1 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE | 43,96000 | € |
| | | | Altres conceptes | 23,19051 | € |
| P-202 | PDK1-DXAA | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | **120,82** | **€** |
| | BDD1-1KH8 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE | 89,04000 | € |
| | B07L-1PY6 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,33040 | € |
| | | | Altres conceptes | 31,44960 | € |
| P-203 | PDK2-AJYV | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **171,04** | **€** |
| | B0F1A-0760 | U | MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I | 16,48223 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00436 | € |
| | B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1 | 0,60018 | € |
| | | | Altres conceptes | 153,95323 | € |
| P-204 | PDK2-AJYW | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **162,64** | **€** |
| | B0F1A-0760 | U | MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I | 16,48223 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00436 | € |
| | B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1 | 0,60018 | € |
| | | | Altres conceptes | 145,55323 | € |
| P-205 | PDK2-BR01 | U | PERICÓ PER A CANALITZACIONS DE REG DE 40X40X40 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRUIX DE GRAVA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU BUNERA DE DESGUÀS EN LA PART INFERIOR CONECTAT A LA XARXA DE SANEJAMENT, L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 40X40 CM DE RESISTÈNCIA B-125, AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. | **221,65** | **€** |
| | B0332020 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS | 1,20176 | € |
| | BDKZ3150 | U | BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420X420X4 | 34,73000 | € |
| | BD55-0N33 | U | BONERA SIFÒNICA ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 100X100 MM DE COSTAT A | 33,53000 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B0F1D2A1 | U | MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGO | 8,05000 | € |
| | B064300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA | 36,07720 | € |
| | | | Altres conceptes | 108,06104 | € |
| P-206 | PDK2-UR18 | U | PERICÓ DE 60X60X60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, MARC I TAPA ARTICULADA DE FOSA DÚCTIL DE 62X62 CM DE RESISTÈNCIA B125 AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I RELLEU ANTILLISCANT TIPUS NORFOND O EQUIVALENT, I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. | **413,93** | **€** |
| | B0332020 | T | GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS | 2,69360 | € |
| | B064300C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA | 56,96400 | € |
| | BDKZU019 | U | BASTIMENT I TAPA ARTICULADA DE FOSA DÚCTIL TIPUS NORFOND O EQUIVA | 198,45000 | € |
| | B0F1D2A1 | U | MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGO | 18,40000 | € |
| | | | Altres conceptes | 137,42240 | € |
| P-207 | PDK2-VL6O | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 40X40X40 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **115,91** | **€** |
| | B055-067M | T | CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1 | 0,30009 | € |
| | B069-I4H8 | M3 | FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES | 13,41812 | € |
| | B0F1A-0760 | U | MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I | 6,40910 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,00218 | € |
| | | | Altres conceptes | 95,78051 | € |
| P-208 | PFB3-140UZ | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 200, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | **90,49** | **€** |
| | BFB3-096F | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 200, PRE | 44,14560 | € |
| | B03L-05N5 | T | SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM | 3,33925 | € |
| | | | Altres conceptes | 43,00515 | € |
| P-209 | PFB4-BR01 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 I ÚS ALIMENTARI, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. | **15,37** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BFYH-0A5X | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL | 0,32000 | € |
| | BFB6-09B8 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, | 4,84500 | € |
| | BFWF-09VJ | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀ | 3,48900 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,71600 | € |
| P-210 | PFB4-BR02 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE40 I ÚS ALIMENTARI, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. | **12,19** | **€** |
| | BFB6-09BH | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, | 3,08040 | € |
| | BFWF-09VA | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀ | 2,34600 | € |
| | BFYH-0A5T | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL | 0,20000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,56360 | € |
| P-211 | PFB4-BR10 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40 I ÚS ALIMENTARI, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA | **8,39** | **€** |
| | BFWF-09SV | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀ | 1,67100 | € |
| | BFB6-09B4 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, | 1,40760 | € |
| | BFYH-0A3D | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL | 0,13000 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,18140 | € |
| P-212 | PFB4-DW49 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | **10,63** | **€** |
| | BFB6-09BC | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, | 2,19300 | € |
| | BFWF-09VA | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀ | 2,34600 | € |
| | BFYH-0A5T | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL | 0,20000 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,89100 | € |
| P-213 | PFB5-10S7 | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | **61,02** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BFB4-10RDM | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMET | 31,17120 | € |
| | | | Altres conceptes | 29,84880 | € |
| P-214 | PFB5-10SA | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. | **102,46** | **€** |
| | BFB4-10RE6 | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMET | 66,14700 | € |
| | | | Altres conceptes | 36,31300 | € |
| P-215 | PG2N-BR04 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA | **6,11** | **€** |
| | BG2Q-1KSX | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI | 4,20240 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,90760 | € |
| P-216 | PG2N-EUGJ | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. | **3,77** | **€** |
| | BG2Q-1KTD | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI | 2,23380 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,53620 | € |
| P-217 | PG2N-EUGL | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. | **3,26** | **€** |
| | BG2Q-1KTF | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI | 1,74420 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,51580 | € |
| P-218 | PG33-E69J | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A | **1,86** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. | | |
| | BG33-G2RN | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DE | 0,87720 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,98280 | € |
| P-219 | PG33-E6CT | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. | **4,24** | **€** |
| | BG33-G2VO | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DE | 3,14160 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,09840 | € |
| P-220 | PG33-E6V8 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. | **12,20** | **€** |
| | BG33-G2TY | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DE | 9,23100 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,96900 | € |
| P-221 | PG33-JZV9 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB | **7,03** | **€** |
| | BG33-G2T6 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DE | 3,70260 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,32740 | € |
| P-222 | PG35-DYCO | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-R, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. | **6,82** | **€** |
| | BG35-06E5 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGU | 3,50880 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,31120 | € |
| P-223 | PG3B-E7CS | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. | **15,86** | **€** |
| | BG3I-06W3 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 2,87640 | € |
| | BGY3-0B2S | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE CO | 0,27000 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,71360 | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-224 | | | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. | **15,86** | **€** |
| | BGY3-0B2S | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE CO | 0,27000 | € |
| | BG3I-06W3 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 2,87640 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,71360 | € |
| P-225 | | | ROUTER PER A ACCÉS AL BUS DEL SISTEMA PER IP, PER A CARRIL DIN, MUNTAT I CONNECTAT | **368,47** | **€** |
| | BG84-H6JU | U | ROUTER PER A ACCÉS AL BUS DEL SISTEMA PER IP, PER A CARRIL DIN | 338,96000 | € |
| | | | Altres conceptes | 29,51000 | € |
| P-226 | | | PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA | **74,25** | **€** |
| | BGYD-0B2X | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXI | 5,07000 | € |
| | BGD2-06US | U | PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE | 55,72000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,46000 | € |
| P-227 | | | QUADRE D'ENLLUMENAT EXTERIOR AMB 6 SORTIDES, MODEL MONÒLIT NEXT D'ENLLUMENAT, ENVOLTANT D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACABAT PINTAT COLOR GRIS RAL 7021, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA TRIFÀSICA 400 V, INCLÒS:<br><br>- ARMARI AMB DUES PORTES BATENTS DE TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ I LATERALS PANELABLES;<br>- MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS (ESCOMESA NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA);<br>- CAIXA DE SECCIONAMENT NORMALITZADA CS400;<br>- MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT;<br>- INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A.<br>- SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE;<br>- PROTECTOCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES DE CLASSE II;<br>- SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX NXT D'ARELSA AMB COMUNICACIONS 4G-GPRS, INCLOSOS ACCESSORIS DE COMUNICACIONS;<br>- AMB TRANSFORMADORS DE MESURA PER AL COMPTADOR;<br>- ENLLUMENAT INTERIOR I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO PROTEGIT;<br>- ZÒCOL I BANCADA D'ACER INOXIDABLE. O EQUIVALENT, COL·LOCAT A L'EXTERIOR SOBRE BANCADA | **12.693,24** | **€** |
| | BHG0-VY91 | U | QUADRE D'ENLLUMENAT EXTERIOR AMB 6 SORTIDES, MODEL MONÒLIT NEXT | 11.592,12000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1.101,12000 | € |
| P-228 | | | C750.1 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS | **5.419,11** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | | |
| | BGDZU030 | U | SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI | 0,77000 | € |
| | BHMZU010 | U | CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ | 17,08000 | € |
| | BG46U010 | U | CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES | 11,22000 | € |
| | BG3ZE110 | U | TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2 | 2,46000 | € |
| | BG380900 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 7,05000 | € |
| | BHM0-N2GH | U | C750.1 FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000 | 4.215,00000 | € |
| | BG212910 | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG | 1,38600 | € |
| | BGDZU020 | U | CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD | 1,40000 | € |
| | B064500C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 40 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA | 41,63072 | € |
| | BG312330 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DE | 23,10000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1.098,01328 | € |
| P-229 | PHM0-N1G2 | U | C750.2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIIE+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). | **5.419,11** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | | |
| | BG380900 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 7,05000 | € |
| | BHMZU010 | U | CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ | 17,08000 | € |
| | BG46U010 | U | CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES | 11,22000 | € |
| | BHMO-N3GH | U | C750.2 FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000 | 4.215,00000 | € |
| | BG312330 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DE | 23,10000 | € |
| | BG3ZE110 | U | TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2 | 2,46000 | € |
| | BGDZU020 | U | CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD | 1,40000 | € |
| | B064500C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 40 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA | 41,63072 | € |
| | BG212910 | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG | 1,38600 | € |
| | BGDZU030 | U | SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI | 0,77000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1.098,01328 | € |
| P-230 | PHM0-N1G3 | U | C750.3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIE FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAC DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | **5.419,11** | **€** |
| | BG380900 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 7,05000 | € |
| | BGDZU030 | U | SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI | 0,77000 | € |
| | BGDZU020 | U | CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD | 1,40000 | € |
| | B064500C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 40 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA | 41,63072 | € |
| | BHM0-N1GH | U | C750.3 FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000 | 4.215,00000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BHMZU010 | U | CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ | 17,08000 | € |
| | BG46U010 | U | CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES | 11,22000 | € |
| | BG3ZE110 | U | TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2 | 2,46000 | € |
| | BG312330 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DE | 23,10000 | € |
| | BG212910 | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG | 1,38600 | € |
| | | | Altres conceptes | 1.098,01328 | € |
| P-231 | PHM0-N1G4 | U | C450 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H4,50M 19W 3000K TIIIE FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 4,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 19W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 250MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08. | **4.075,11** | **€** |
| | BHM0-N5GH | U | C450 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 10 | 2.935,00000 | € |
| | BHMZU010 | U | CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ | 17,08000 | € |
| | B064500C | M3 | FORMIGÓ HM-20/P / 40 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA | 41,63072 | € |
| | BG46U010 | U | CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES | 11,22000 | € |
| | BG3ZE110 | U | TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2 | 2,46000 | € |
| | BG312330 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DE | 23,10000 | € |
| | BG380900 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2 | 7,05000 | € |
| | BGDZU030 | U | SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI | 0,77000 | € |
| | BG212910 | M | TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG | 1,38600 | € |
| | BGDZU020 | U | CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD | 1,40000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1.034,01328 | € |
| P-232 | PJM8-BR01 | U | PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8" DE DIÀMETRE, ROSCAT, INCLOSOS JUNTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE, COMPLETAMENT INSTAL·LAT | **45,53** | **€** |
| | BJM8-BR01 | U | PURGADOR AUTOMÀTIC DE LLAUTÓ | 31,40000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,13000 | € |
| P-233 | PJM9-E9JW | U | VENTOSA ROSCADA DE DIÀMETRE NOMINAL 1/2´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **92,28** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BJM9-FFVH | U | VENTOSA AUTOMÀTICA PER A ROSCAR DE 1/2´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 1 | 72,93000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,35000 | € |
| P-234 | PJMZ-BR01 | U | CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR. | **2.586,03** | **€** |
| | BJZ2-IRSU | U | DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR I QUOTA A | 326,23000 | € |
| | BJZ2-IRSV | U | DRETS DE COMPANYIA, PER A ESCOMESA DE 4 A 10 M3/H | 1.554,81000 | € |
| | BJZ1-IRSQ | U | RAMAL PER A ESCOMESA D'AIGUA DE 30 MM DE DIÀMETRE | 581,85000 | € |
| | | | Altres conceptes | 123,14000 | € |
| P-235 | PJMZ-BR02 | U | CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA FREÀTICA AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR. | **2.586,03** | **€** |
| | BJZ1-IRSQ | U | RAMAL PER A ESCOMESA D'AIGUA DE 30 MM DE DIÀMETRE | 581,85000 | € |
| | BJZ2-IRSU | U | DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR I QUOTA A | 326,23000 | € |
| | BJZ2-IRSV | U | DRETS DE COMPANYIA, PER A ESCOMESA DE 4 A 10 M3/H | 1.554,81000 | € |
| | | | Altres conceptes | 123,14000 | € |
| P-236 | PJS0-BR10 | U | INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS ROOT WATERING SYSTEM O EQUIVALENT, AMB TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. INCLOU CONJUNTS OSCIL·LANTS INTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBEJADOR DE 0,946 L/MIN. | **77,53** | **€** |
| | BFYH-BR01 | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE I ACCESSORIS PER A CO | 5,00000 | € |
| | BJSS-BR01 | U | INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS | 60,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,53000 | € |
| P-237 | PJS5-HA30 | U | BOCA DE REG DE FOSA, SORTIDA TIPUS BARCELONA D'1"1/2, AMB PERICÓ I TAPA DE FOSA I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **232,79** | **€** |
| | BJS1-H6R1 | U | PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA C | 35,73000 | € |
| | BJS6-H5IR | U | BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, ROSCA D'ENTRADA D'1"1/2 I RÀCORD DE C | 139,98000 | € |
| | | | Altres conceptes | 57,08000 | € |
| P-238 | PJS6-1PV24 | M | CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, RECOBERTA DE FELPA, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS<br><br>S'IDENTIFICARÀ AMB FRANJA LILA, TAL COM ESTABLEIX EL PLEC DE PARCS I JARDINS. | **7,70** | **€** |
| | BFYH-0A3A | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL | 0,02000 | € |
| | BJSS-PV24 | M | TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, RECOBERT DE FEL | 5,26050 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,41950 | € |
| P-239 | PJSA1-92K6 | U | PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 24 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOBERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA | **625,06** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BJSA1-26JH | U | PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIA | 514,06000 | € |
| | | | Altres conceptes | 111,00000 | € |
| P-240 | PJSA5-A7V | U | DECODIFICADOR DE 2 ESTACIONS, CONNECTAT AL PROGRAMADOR | **255,95** | **€** |
| | BJSA5-2G6O | U | DECODIFICADOR DE 2 ESTACIONS, PER A PROGRAMADOR | 216,85000 | € |
| | | | Altres conceptes | 39,10000 | € |
| P-241 | PJSM1-BR0 | U | PERICÓ RECTANGULAR DE POLIPROPILÈ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE 40X40 CM I 31 CM D'ALÇADA AMB TAPA AMB CARGOL PER A TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA I REBLERT DE TERRA LATERAL | **41,50** | **€** |
| | B03J-0K8V | T | GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS | 1,03980 | € |
| | BJSM-BR01 | U | PERICÓ RECTANGULAR DE POLIPROPILÈ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE | 18,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,96020 | € |
| P-242 | PJSQ-92NK | U | SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÍNIMA DE 3,5 M I CALIBRAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **524,75** | **€** |
| | BJSQ-26KH | U | SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER I | 393,58000 | € |
| | | | Altres conceptes | 131,17000 | € |
| P-243 | PJSS-IRW8 | U | VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1/2´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>COM SÓN INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ S'INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. | **13,74** | **€** |
| | BJST-VSMW | U | VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATE | 5,04000 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,70000 | € |
| P-244 | PN13-ECF1 | U | VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS BRONZE, COMPORTA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, EIX DE LLAUTÓ, AMB VOLANT D'ACER, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **59,85** | **€** |
| | BN13-0X6T | U | VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 | 34,57000 | € |
| | | | Altres conceptes | 25,28000 | € |
| P-245 | PN33-AOFH | U | VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 3 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 63 MM ), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ, TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **122,65** | **€** |
| | BN33-2JZV | U | VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 1613 | 68,36000 | € |
| | | | Altres conceptes | 54,29000 | € |
| P-246 | PN37-BR01 | U | BY-PASS MESTRE<br><br>BY-PASS MASTER FORMAT PER 3 VÀLVULES DE BOLA MANUAL SOLDADA, DE TRES PECES AMB PAS TOTAL, MATERIAL DEL COS I DE LA BOLA D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316) DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2" I DE 6 BAR DE PN, 1 ELECTROVÀLVULA DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 CONNECTAT A PRESSIÓ, VÀLVULA DE DESINFECCIÓ,CABALÍMETRE, FILTRE GENERAL DE 300MESH I VÀLVULA DE VENTOSA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE | **1.034,25** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | | |
| | BN38-H4BL | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, D | 111,75000 | € |
| | BJSF-28KP | U | ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE M | 76,08000 | € |
| | BJM9-FFVH | U | VENTOSA AUTOMÀTICA PER A ROSCAR DE 1/2´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 1 | 72,93000 | € |
| | BJM1UZB2 | U | COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN | 426,26000 | € |
| | BFYH-0A2N | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL | 0,05000 | € |
| | BFWF-09TZ | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀ | 1,14150 | € |
| | BNE3-28LT | U | FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PL | 46,35000 | € |
| | | | Altres conceptes | 299,68850 | € |
| P-247 | PN37-BR02 | U | BY-PASS SECTORIAL<br><br>CAPÇAL BY-PASS DE SECTOR DE REG PER DEGOTEIG DE 1" 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ I FILTRE DE 300 MESH.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **778,37** | **€** |
| | BFYH-0A2N | U | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL | 0,05000 | € |
| | BFWF-09TZ | U | ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀ | 1,14150 | € |
| | BEU9-H5AZ | U | MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE | 9,12000 | € |
| | BNE3-28LT | U | FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PL | 46,35000 | € |
| | BN38-H4BL | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, D | 111,75000 | € |
| | BJSF-28KP | U | ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE M | 76,08000 | € |
| | | | Altres conceptes | 533,87850 | € |
| P-248 | PN72-BR01 | U | RODET D'INTERCANVI DE TRES VIES MOTORITZADA AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PN, DE LLAUTÓ, PREU ALT, MUNTADA ENTRE TUBS | **245,31** | **€** |
| | BN73-0X4R | U | VÀLVULA DE REGULACIÓ DE TRES VIES MOTORITZADA AMB ROSCA, DE DIÀM | 212,69000 | € |
| | | | Altres conceptes | 32,62000 | € |
| P-249 | PN74-9EL2 | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA D'1,1 BAR, ROSCADA A LA CANONADA | **95,78** | **€** |
| | BN74-28N3 | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 | 64,78000 | € |
| | | | Altres conceptes | 31,00000 | € |
| P-250 | PN85-4IP4 | U | VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **45,81** | **€** |
| | BN85-0X40 | U | VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NO | 21,20000 | € |
| | | | Altres conceptes | 24,61000 | € |
| P-251 | PNF1-H9KH | U | VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/4 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I MUNTADA ROSCADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **87,53** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BEUG-H5OP | U | VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/4 POLZADA DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR | 68,41000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,12000 | € |
| P-252 | PNZ0-36H2 | U | CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, MUNTAT EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **170,36** | **€** |
| | BNZ0-0TUJ | U | CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLLA INTERIO | 102,78000 | € |
| | | | Altres conceptes | 67,58000 | € |
| P-253 | PQ12-BR01 | U | BANC DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 1,75 M AMB RESPATLLER<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC, DE 175 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.<br><br>PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **432,68** | **€** |
| | BQ11-BR01 | U | BANC DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'1 TRAM DE 3,00 M AMB RE | 381,51000 | € |
| | | | Altres conceptes | 51,17000 | € |
| P-254 | PQ12-BR02 | U | BANC INDIVIDUAL DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 0,60 M AMB RESPATLLER<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL, DE 60 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.<br><br>PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **246,18** | **€** |
| | BQ11-BR02 | U | BANC DE FUSTA INDIVIDUAL AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'1 TRAM DE 0,6 | 203,89000 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 42,29000 | € |
| P-255 | PQ12-BR03 | U | MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS<br><br>SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS, AMB CARTELL PUBLICITARI LLUMINÓS (OPI) I PUNT D'INFORMACIÓ DE L'USUARI (PIU) DE 4 M DE LONGITUD, 1,68 M D'AMPLADA I 2,58 M D'ALÇADA. CONNEXIÓ A LA XARXA D'IMI I ELÈCTRICA. AMB ESTRUCTURA DE PILARS D'ACER INOXIDABLE DE 60 MM DE DIÀMETRE, AMB ACABAT MATITZAT, SUPORT HORITZONTAL DELS PARAMETRES DE VIDRE D'ACER INOXIDABLE MATITZAT, SOSTRE DE PRFV MONOBLOC AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA INTERIOR I PARAMENTS DE VIDRE SEURITZAT DE 8 MM DE GRUIX I BANC DE PRFV. INCLOU L'EXCAVACIÓ I LA FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ SEGONS INDICACIONS DE FABRICANT. POSTERIOR REBLERT DEL FONAMENT.<br><br>UNITAT D'OBRA TOTALMENTE MUNTADA, CONNEXIONADA I PROBADA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **14.843,38** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 14.843,38000 | € |
| P-256 | PQ12-BR05 | U | BANC INDIVIDUAL RODÓ DE FORMIGÓ<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL DE FORMIGÓ, DE 60CM DE DIÀMETRE I 50CM D'ALÇADA. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **294,59** | **€** |
| | BQ11-BR05 | U | BANC INDIVIDUAL DE FORMIGÓ, DE 60CM DE DIÀMETRE I 50CM D'ALÇADA. IN | 250,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 44,59000 | € |
| P-257 | PQ1Y-BR01 | U | REOL·LOCACIÓ DE BANC EXISTENT, ANCORAT AMB DAUS DE FORMIGÓ | **43,68** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 43,68000 | € |
| P-258 | PQ22-BR01 | U | PAPERERA MODEL BARCELONA, CAPACITAT 70 L<br><br>SUBMINISTRACIÓ I COL·LOCACIÓ PAPERERA MODEL BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA PERFORADA DE 1 MM D'ESPESSOR I SUPORT DE TUB METÀL·LIC DE DIÀMETRE 40X1,5 MM GALVANITZADA I PINTADA AMB PINTURA EPOXI AL FORN COLOR RAL 7011, DE 70 LITRES DE CAPACITAT, INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI. INCLOU L'ESCUT DE LA CIUTAT SEGONS MODEL DEL RECULL D'ELEMENTS URBANS.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER EL CORRECTE MUNTATGE, PINTAT ANTIGRAFITI, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIGRAFITI ADHERENT ESPECÍFICA I DUES CAPES DE VERNÍS PROTECTOR AMB PROPIETATS TRANSPIRABLES AL VAPOR DE L'AIGUA, PROTECCIÓ PERMANENT CONTRA GRAFITI I ALTRES TIPUS DE CONTAMINANTS, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES. ES SOL·LICITARÀ EL CERTIFICAT D'EXECUCIÓ I CERTIFICAT DE GARANTIA DE MARCA I ENTITAT CERIFICADORA. TOTALMENT COL·LOCADA.<br><br>INCLOU TOTS ELS TREBALLS, ELEMENTS AUXILIARS, ACOPIS I TRANSPORTS INTERNS NECESSARIS (INCLOU TEMPS D'ESPERA).<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **225,38** | **€** |
| | BQ22BR01 | U | PAPERERA MODEL BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE CHAPA D'ACER PER | 175,44000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 49,94000 | € |
| P-259 | PQ40-HBHO | U | PILONA EXTRAÏBLE D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, AMB LA BASE INCLOSA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ | **250,02** | **€** |
| | BQ40-H6UU | U | PILONA EXTRAÏBLE D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM | 181,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 69,02000 | € |
| P-260 | PQ40-HBHQ | U | PILONA FIXA D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ | **151,84** | **€** |
| | BQ40-H6UP | U | PILONA FIXA D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇ | 87,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 64,34000 | € |
| P-261 | PQZ0-BR01 | U | APARCAMENT BICICLETES TUBULAR U, H=800MM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE APARCAMENT DE BICICLETES TUBULAR EN U, D'ACER GALVANITZAT DE 800 MM D'ALÇÀRIA I 800 MM D'AMPLÀRIA, FORMAT PER TUB DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB CAPACITAT PER A 1 BICICLETA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. | **144,81** | **€** |
| | BQZ0-BR01 | U | APARCAMENT DE BICICLETES TUBULAR EN U, D'ACER GALVANITZAT DE 750 | 38,30000 | € |
| | | | Altres conceptes | 106,51000 | € |
| P-262 | PR3C-IZYD | M2 | FORMACIÓ DE CAPA DE 10 CM AMB MULCH A BASE DE TRITURATS, DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE I D'1 A 2 CM DE GRUIX, AMB TRACTAMENT HERBICIDA | **13,17** | **€** |
| | BR3F-IZYF | M3 | MULCH A BASE DE TRITURAT DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀME | 1,74600 | € |
| | BRL1-0TY1 | L | PRODUCTE HERBICIDA DE CONTACTE | 0,21246 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,21154 | € |
| P-263 | PR41D-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT DE CASUARINA CUNNINGHAMIANA DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR. | **288,75** | **€** |
| | BR41D-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT DE CASUARINA CUNNINGHAMIANA DE PERÍMETRE DE 25 | 275,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,75000 | € |
| P-264 | PR435-8UQ | U | SUBMINISTRAMENT DE GINKGO BILOBA ´´FASTIGIATA´´ DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 0,675 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 4,725 CM SEGONS FÓRMULES NTJ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **307,65** | **€** |
| | BR434-22MV | U | GINKGO BILOBA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA D | 293,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,65000 | € |
| P-265 | PR43B-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT DE KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR | **334,74** | **€** |
| | BR43A-BR01 | U | KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, AMB PA DE TER | 318,80000 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,94000 | € |
| P-266 | PR459-8XJ | U | SUBMINISTRAMENT DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 3,00 M D'ALÇADA, EN CONTENIDOR DE 500 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **321,95** | **€** |
| | BR459-2430 | U | TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L | 306,62000 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 15,33000 | € |
| P-267 | PR469-918C | U | SUBMINISTRAMENT DE JUNIPERUS CHINENSIS EN CONTENIDOR DE 10 L | **11,16** | **€** |
| | BR469-24SK | U | JUNIPERUS CHINENSIS STRICTA EN CONTENIDOR DE 10 L | 10,63000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,53000 | € |
| P-268 | PR490-92OL | U | SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L | **13,36** | **€** |
| | BR490-25E0 | U | ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 40 A 60 CM, EN CONTENID | 12,72000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,64000 | € |
| P-269 | PR493-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT D'ACHILLEA CHRYSOCOMA EN CONTENIDOR D'3 L | **4,73** | **€** |
| | BR493-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT D'ACHILLEA CHRYSOCOMA EN CONTENIDOR D'3 L | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-270 | PR495-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT AGAPANTHUS ´´PETER PAN´´ EN CONTENIDOR 3L | **4,62** | **€** |
| | BR495-BR02 | U | AGAPANTHUS ´´PETER PAN´´ EN CONTENIDOR 3L | 4,40000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,22000 | € |
| P-271 | PR4B5-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT CENTAUREA RAGUSINA EN CONTENIDOR 3L | **5,78** | **€** |
| | BR4B5-BR17 | U | SUBMINISTRAMENT CENTAUREA RAGUSINA EN CONTENIDOR 3L | 5,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,28000 | € |
| P-272 | PR4BE-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT ARMERIA MARITIMA EN CONTENIDOR 3L | **4,83** | **€** |
| | BR4BE-BR04 | U | SUBMINISTRAMENT ARMERIA MARITIMA EN CONTENIDOR 3L | 4,60000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-273 | PR4BL-94B | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS CNEORUM EN CONTENIDOR DE 3 L CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **4,52** | **€** |
| | BR4BL-25ST | U | CONVOLVULUS CNEORUM EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,30000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,22000 | € |
| P-274 | PR4BL-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS SABATIUS EN CONTENIDOR DE 3L | **4,62** | **€** |
| | BR4BL-BR18 | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS SABATIUS EN CONTENIDOR DE 3L | 4,40000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,22000 | € |
| P-275 | PR4C3-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT CRITHMUM MARITIMUM EN CONTENIDOR 3L | **4,78** | **€** |
| | BR4C3-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT CRITHMUM MARITIMUM EN CONTENIDOR 3L | 4,55000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-276 | PR4CS-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT ERIGERON KARVINSKIANUS EN CONTENIDOR 3L | **4,62** | **€** |
| | BR4CS-BR03 | U | SUBMINISTRAMENT ERIGERON KARVINSKIANUS EN CONTENIDOR 3L | 4,40000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,22000 | € |
| P-277 | PR4D3-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT D'EUPHORBIA BRITTINGERI EN CONTENIDOR DE 3L | **4,73** | **€** |
| | BR4D3-BR01 | U | EUPHORBIA BRITTINGERI EN CONTENIDOR DE 3L | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-278 | PR4DG-BR2 | U | SUBMINISTRAMENT GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR 3L | **3,68** | **€** |
| | BR4DG-BR23 | U | GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR 3L | 3,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,18000 | € |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-279 | PR4DM-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM ITALICUM EN CONTENIDOR 3L | **4,73** | **€** |
| | BR4DM-BR16 | U | HELICHRYSUM ITALICUM EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-280 | PR4DM-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM PENDULUM EN CONTENIDOR 3L | **4,73** | **€** |
| | BR4DM-BR17 | U | HELICHRYSUM PENDULUM EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-281 | PR4DP-93L | U | SUBMINISTRAMENT D'HYPERICUM BALEARICUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **4,62** | **€** |
| | BR4DP-25PV | U | HYPERICUM BALEARICUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,40000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,22000 | € |
| P-282 | PR4E2-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT D'IRIS GERMANICA EN CONTENIDOR DE 3 L | **4,62** | **€** |
| | BR4E2-BR08 | U | IRIS GERMANICA EN CONTENIDOR 3L | 4,40000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,22000 | € |
| P-283 | PR4E7-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT KNIPHOFIA ALKAZAR EN CONTENIDOR 3L | **4,57** | **€** |
| | BR4E7-BR06 | U | SUBMINISTRAMENT KNIPHOFIA ALKAZAR EN CONTENIDOR 3L | 4,35000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,22000 | € |
| P-284 | PR4E7-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR 3L | **4,78** | **€** |
| | BR4E7-BR07 | U | SUBMINISTRAMENT LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR 3L | 4,55000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-285 | PR4EC-94N | U | SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 3 L CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **3,23** | **€** |
| | BR4EC-25XJ | U | LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 3 L | 3,08000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,15000 | € |
| P-286 | PR4EF-94O | U | SUBMINISTRAMENT DE LIMONIASTRUM MONOPETALUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **4,32** | **€** |
| | BR4EF-25YF | U | LIMONIASTRUM MONOPETALUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR | 4,11000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,21000 | € |
| P-287 | PR4EG-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM CAESIUM EN CONTENIDOR 3L | **4,73** | **€** |
| | BR4EG-BR18 | U | LIMONIUM CAESIUM EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-288 | PR4EG-BR2 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM COSSONIANUM EN CONTENIDOR 3L | **4,73** | **€** |
| | BR4EG-BR24 | U | LIMONIUM COSSONIANUM EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-289 | PR4EM-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT DE LOTUS CRETICUS EN CONTENIDOR DE 3 L | **4,73** | **€** |
| | BR4EM-BR19 | U | LOTUS CRETICUS EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-290 | PR4F9-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS EN CONTENIDOR DE 10 L | **16,49** | **€** |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BR4F9-BR11 | U | MYRTUS COMMUNIS EN CONTENIDOR DE 10 L | 15,70000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,79000 | € |
| P-291 | PR4G2-93T | U | SUBMINISTRAMENT DE PEROVSKIA ATRIPLICIFOLIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **4,32** | **€** |
| | BR4G2-264H | U | PEROVSKIA ATRIPLICIFOLIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,11000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,21000 | € |
| P-292 | PR4H1-9437 | U | SUBMINISTRAMENT DE ROSA CANINA D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **4,32** | **€** |
| | BR4H1-2693 | U | ROSA CANINA D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 4,11000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,21000 | € |
| P-293 | PR4H2-94V | U | SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **3,23** | **€** |
| | BR4H2-269A | U | ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L | 3,08000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,15000 | € |
| P-294 | PR4H6-BR2 | U | SUBMINISTRAMENT RUSSELIA EQUISETIFORMIS EN CONTENIDOR 10L | **16,49** | **€** |
| | BR4H6-BR21 | U | RUSSELIA EQUISETIFORMIS EN CONTENIDOR 10L | 15,70000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,79000 | € |
| P-295 | PR4H8-94Y | U | SUBMINISTRAMENT DE SALVIA GREGGII D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **4,15** | **€** |
| | BR4H8-26AI | U | SALVIA GREGGII D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L | 3,95000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,20000 | € |
| P-296 | PR4H8-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA NEMOROSA EN CONTENIDOR 3L | **4,73** | **€** |
| | BR4H8-BR05 | U | SALVIA NEMOROSA EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-297 | PR4H8-BR2 | U | SUBMINISTRAMENT RHAPHIOLEPIS UMBELLATA EN CONTENIDOR 10L | **19,11** | **€** |
| | BR4H8-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT RHAPHIOLEPIS UMBELLATA EN CONTENIDOR 10L | 18,20000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,91000 | € |
| P-298 | PR4H8-BR2 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR 10L | **16,28** | **€** |
| | BR4H8-BR21 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR 10L | 15,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,78000 | € |
| P-299 | PR4HA-94Z | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CHAMACYPARISSUS EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **3,23** | **€** |
| | BR4HA-26BJ | U | SANTOLINA CHAMACYPARISSUS EN CONTENIDOR DE 3 L | 3,08000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,15000 | € |
| P-300 | PR4HA-BR1 | U | SUBMINISTRAMENT SANTOLINA ETRUSCA EN CONTENIDOR 10L | **17,33** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BR4HA-BR16 | U | SUBMINISTRAMENT SANTOLINA ETRUSCA EN CONTENIDOR 10L | 16,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,83000 | € |
| P-301 | PR4HA-BR2 | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA ROSMARINIFOLIA EN CONTENIDOR 3L | **3,99** | **€** |
| | BR4HA-BR27 | U | SANTOLINA ROSMARINIFOLIA EN CONTENIDOR 3L | 3,80000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,19000 | € |
| P-302 | PR4J3-95D | U | SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **11,09** | **€** |
| | BR4J3-26DV | U | TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L | 10,56000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,53000 | € |
| P-303 | PR4J3-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT TEUCRIUM LUCIDRYS EN CONTENIDOR 10L | **16,49** | **€** |
| | BR4J3-BR20 | U | TEUCRIUM LUCIDRYS EN CONTENIDOR 10L | 15,70000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,79000 | € |
| P-304 | PR4J5-BR09 | U | SUBMINISTRAMENT THYMUS PRAECOX EN CONTENIDOR 3L | **4,73** | **€** |
| | BR4J5-BR09 | U | THYMUS PRAECOX EN CONTENIDOR 3L | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,23000 | € |
| P-305 | PR4JF-BR0 | U | SUBMINISTRAMENT VERBENA BONARIENSIS EN CONTENIDOR 3L | **4,57** | **€** |
| | BR4JF-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT VERBENA BONARIENSIS EN CONTENIDOR 3L | 4,35000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,22000 | € |
| P-306 | PR60-8Y7Q | U | PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 25 A 35 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER TERRA DE JARDINERIA, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ. INCLOU P.P. DE COL·LOCACIÓ DE TUBS D'AIREACIÓ SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.<br><br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **107,14** | **€** |
| | BR3D-21GI | M3 | TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIV | 34,76800 | € |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,34880 | € |
| | | | Altres conceptes | 72,02320 | € |
| P-307 | PR61-8ZI0 | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **12,39** | **€** |
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,02660 | € |
| | BR32-21DG | M3 | COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTR | 0,34123 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,02217 | € |
| P-308 | PR61-8ZJQ | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR D'1,5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | **5,71** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B011-05ME | M3 | AIGUA | 0,01177 | € |
| | BR32-21DG | M3 | COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTR | 0,15104 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,54719 | € |
| P-309 | PRD1-HBA | U | PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT ENTRE 95 I 125 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS | **60,74** | **€** |
| | B0D31-07P6 | M3 | LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT | 26,25024 | € |
| | B7C26-FGV8 | M2 | PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE | 0,79200 | € |
| | B0AM-078N | KG | FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT | 1,42000 | € |
| | | | Altres conceptes | 32,27776 | € |
| P-310 | PREC-BR01 | U | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBRAT SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ | **9.984,00** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 9.984,00000 | € |
| P-311 | PREC-BR02 | U | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBUSTIVA SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ | **6.750,00** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 6.750,00000 | € |
| P-312 | PREC-BR10 | U | REDACCIÓ DE L'INFORME DE MANTENIMENT MENSUAL PER COMUNICAR I DONAR RETORND ELS TREBALLS REALITZATS I LES OBSERVACIONS NECESSÀRIES | **600,00** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 600,00000 | € |
| P-313 | PREC-IRJ5 | U | REFORÇ DEL REG DE L'ARBRAT AMB MÀNEGA, APORTANT UNA DOSIS DE 100 L/REG. INCLOU EL REPÀS DE L'OLLA DE REG. | **0,40** | **€** |
| | BJS1-VKLQ | U | ACCESSORIS I PETIT MATERIAL PER A REG | 0,00550 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,39450 | € |
| P-314 | PRZ0-BR01 | U | ASPRATGE TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 3,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU LLISTONS TRANSVERSALS PER A SUBJECCIÓ DE TUTORS. | **66,28** | **€** |
| | BRZ0-255V | U | ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES | 1,71000 | € |
| | BRZ3-BR01 | U | ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, D | 30,75000 | € |
| | | | Altres conceptes | 33,82000 | € |
| P-315 | PRZ0-BRXX | U | APUNTALAMENT TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU EXCAVACIÓ MANUAL, TENSORS I PETITS ACCESSORIS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECTUADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. | **78,44** | **€** |
| | BRZ3-255Q | U | ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, D | 42,33000 | € |
| | BRZ0-255V | U | ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES | 1,71000 | € |
| | | | Altres conceptes | 34,40000 | € |
| P-316 | SE21S010 | M | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DINS DE RASA DE PLAQUES DE PE PER A SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ D'UN CIRCUIT DE CABLES SUBTERRANIS SEGONS NORMATIVA DE LA COMPANYIA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA. | **2,42** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 2,42000 | € |
| P-317 | XREC-BR01 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AL SEGUIMENT DE LA PROVA PILOT DE L'ARBUSTIVA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. INCLOU 4 VISITES ANUALS DURANTS EL DOS PRIMERS ANYS. | **2.000,00** | **€** |

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sense descomposició | 2.000,00000 | € |
| P-318 | YPCC0038 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | **238,33** | **€** |
| | B0710150 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,39274 | € |
| | BDKZHLX1 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE | 190,34000 | € |
| | | | Altres conceptes | 47,59726 | € |
| P-319 | YPCC0039 | U | PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 2C 70X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX | **305,35** | **€** |
| | B0330020 | T | GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS | 5,18940 | € |
| | BDK214J5 | U | PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70 CM I FONDÀRIA | 58,49000 | € |
| | | | Altres conceptes | 241,67060 | € |
| P-320 | YPSB0038 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1400X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER | **537,54** | **€** |
| | B0710150 | T | MORTER PER A RAM DE PALETA DE CIMENT, CLASSE M 5 (5 N/MM2), DE DESI | 0,39274 | € |
| | BDKZHLX1 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE | 190,34000 | € |
| | | | Altres conceptes | 346,80726 | € |
| P-321 | YPSB0039 | U | PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 3C 140X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX | **623,34** | **€** |
| | BDK214J5 | U | PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70 CM I FONDÀRIA | 58,49000 | € |
| | B0330020 | T | GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS | 5,18940 | € |
| | | | Altres conceptes | 559,66060 | € |

5 ISFdh.

# 5. PRESSUPOST

# PRESSUPOST



| | | | |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | |
| Capítulo | 00 | TEBALLS PREVIS I ENDERROCS | |
| Título 3 | 01 | DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | F169Y010 | U | CALA MANUAL D'1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A L'INICI DE L'OBRA, AMB ENDERROC DE PAVIMENT I EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, AMB CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 3) | 136,97 | 16,000 | 2.191,52 |
| 2 | F219CC12 | M2 | ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 5) | 12,31 | 2.667,000 | 32.830,77 |
| 3 | F21913Z5 | M | DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 4) | 5,13 | 1.425,000 | 7.310,25 |
| 4 | P2147-DJ5Q | M | DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, INCLÒS LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 91) | 4,51 | 1.463,000 | 6.598,13 |
| 5 | F219V200 | M2 | DEMOLICIÓ DE GUAL DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA, COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15 CM DE GRUIX I 1,2 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA (P - 6) | 12,72 | 23,920 | 304,26 |
| 6 | P214U-HBQK | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 6 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 95) | 1,57 | 3.161,000 | 4.962,77 |
| 7 | P214U-HBQF | M2 | FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 6 A 10 CM I EN ENCAIXOS AILLATS, AMB FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESSOR, CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FRESADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 94) | 2,09 | 3.161,000 | 6.606,49 |
| 8 | P2146-DJ5L | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 90) | 4,13 | 2.556,000 | 10.556,28 |
| 9 | P2143-4RR7 | M2 | ARRENCADA DE PAVIMENT DE LLAMBORDINS SOBRE TERRA, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. | 2,46 | 829,000 | 2.039,34 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | UNITAT REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 89) | | | |
| 10 | P2149-I9N7 | U | DEMOLICIÓ D'ESCOCELL COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 3 I <= 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 7 I <= 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 U (P - 92) | 57,85 | 19,000 | 1.099,15 |
| 11 | PRD1-HBAQ | U | PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT ENTRE 95 I 125 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 309) | 60,74 | 4,000 | 242,96 |
| 12 | F21DQG02 | UD | DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, TRANSPORT A L'ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR (P - 9) | 5,99 | 32,000 | 191,68 |
| 13 | P2R6-4I4K | M3 | CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM (P - 122) | 10,05 | 3.528,431 | 35.460,73 |
| 14 | P2RA-EU6S | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 124) | 27,13 | 283,852 | 7.700,90 |
| 15 | P2RA-EU7I | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 125) | 19,79 | 2.006,485 | 39.708,34 |
| 16 | P2RA-M8VT | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 03 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 127) | 22,46 | 1.238,094 | 27.807,59 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.00.01** | **185.611,16** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | |
| Capítulo | 00 | TEBALLS PREVIS I ENDERROCS | |
| Título 3 | 02 | DESMUNTATGES D'EQUIPAMENTS | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P21DH-8GXF | U | DESMUNTATGE DE LLUMENERA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, DE < 12 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ELEMENT REALMENT | 174,61 | 23,000 | 4.016,03 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ARRENCAT O DESMUNTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 96) | | | |
| 2 | M21Q2501 | U | RETIRADA DE PAPERERA ANCORADA AL TERRA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 84) | 5,47 | 14,000 | 76,58 |
| 3 | M21BU490 | U | DESPLAÇAMENT DE BÀCUL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN GRUIX DE 3 MM REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 4,50 M O DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT). (P - 83) | 296,05 | 2,000 | 592,10 |
| 4 | MHL303 | M | RETIRADA DE CABLES SOTERRATS EN TUBS / RETIRADA DE CABLES SOBRE FAÇANA O AGAFATS AMB FIADOR (P - 85) | 1,32 | 662,000 | 873,84 |
| 5 | P2R6-4I4K | M3 | CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM (P - 122) | 10,05 | 50,773 | 510,27 |
| 6 | P2RA-EU6S | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 124) | 27,13 | 50,773 | 1.377,47 |
| 7 | F21BU570 | U | ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 7) | 12,50 | 33,000 | 412,50 |
| 8 | P214F-HBQS | U | DESMUNTATGE PER A SUBSTITUCIÓ DE PLACA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL MUNTADA SOBRE SUPORT DE PEU O SOBRE PARAMENTS VERTICALS, SUPERFÍCIE FINS A 0,5 M2, MUNTADA A UNA ALÇÀRIA DE 3 M COM A MÀXIM, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 93) | 9,95 | 77,000 | 766,15 |
| 9 | FHT1TRAS | U | RETIRADA DE QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT. INCLOU DESMUNTATGE DE TOTS ELS ELEMENTS I DESCONNEXIONS, DEMOLICIÓ DE LA FONAMENTACIÓ I TRASLLAT D'ESCOMESA EXISTENT, TOT INCLÒS. (P - 63) | 2.516,09 | 1,000 | 2.516,09 |
| 10 | P21Q2-BR01 | U | DESMUNTATGE I APLEC PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE BANC, DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA (P - 97) | 32,98 | 2,000 | 65,96 |

**TOTAL Título 3** **01.00.02** **11.206,99**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes

Capítulo 01 MOVIMENTS DE TERRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2214-AYNX | M3 | EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 100) | 8,30 | 4.335,700 | 35.986,31 |
| 2 | P241-FIPF | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS DE GASOIL I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS (P - 120) | 3,22 | 5.202,840 | 16.753,14 |
| 3 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF. | 10,76 | 5.202,840 | 55.982,56 |





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% (P - 121) | | | |
| 4 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. (P - 126) | 9,45 | 5.202,840 | 49.166,84 |

**TOTAL Capítulo** **01.01** **157.888,85**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes

Capítulo 02 PAVIMENTS

Título 3 01 PAVIMENTS

Títol 5 01 BASES I SUBBASES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2259-548K | M2 | REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 119) | 1,87 | 7.092,800 | 13.263,54 |
| 2 | P92A-DX8I | M3 | SUBBASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS SOBREAMPLES LATERALS NI ELS NECESSARIS PER A COMPENSAR LA MINVA DE GRUIXOS DE CAPES SUBJACENTS. (P - 137) | 39,16 | 937,996 | 36.731,92 |
| 3 | P924-BR01 | M3 | SUBBASE DE GRAVA DE GRANULAT RECICLAT DE FORMIGÓ DE 4 A 20 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL (P - 136) | 21,58 | 5,000 | 107,90 |
| 4 | P923-I4RY | M3 | SUBBASE DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRAT MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT (P - 135) | 125,59 | 1.662,496 | 208.792,87 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Títol 5** | **01.02.01.01** | **258.896,23** |
| Obra | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | | 01 | PAVIMENTS |
| Títol 5 | | 02 | PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P9F1-BR50 | M2 | PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ 40X60X10 CM FILTRA DE BREINCO<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE DIMENSIONS 40X60X10 CM, TIPUS FILTRA DE BREINCO O EQUIVALENT, ACABAT TOP COMPLET, COLOR A ESCOLLIR PER DF, REJUNTAT I LLIT DE 5CM AMB ULL DE PERDIU DE 3-5 MM DE DIÀMETRE I COMPACTACIÓ DEL PAVIMENT ACABAT.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENCAIXOS AMB ELEMENTS SINGULARS. PER A LA FORMACIÓ DE TRAMS CURVILINIS O EN DIAGONAL ES CONSULTARÀ AMB LA D.F. PER REPLANTEJAR IN SITU LA MILLOR SOLUCIÓ. UN COP COL·LOCAT EL PAVIMENT, ES TINDRÀ CURA DE LA SEVA NETEJA I MANTENIMENT FINS A LA RECEPCIÓ DE L'OBRA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS TREBALLS I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE I LES INDICACIONS DE LA D.F. (P - 168) | 59,83 | 295,000 | 17.649,85 |
| 2 | P9E1-V6RE | M2 | PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE MORTER AMB ADDITIUS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN<br>OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%<br>AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT. (P - 167) | 64,47 | 3.567,000 | 229.964,49 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Títol 5** | **01.02.01.02** | **247.614,34** |
| Obra | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | | 01 | PAVIMENTS |
| Títol 5 | | 03 | PAVIMENT DE PECES DE PEDRA NATURAL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P9B7-BR04 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 40X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS | 78,32 | 335,000 | 26.237,20 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 162) | | | |
| 2 | P9B7-BR01 | M | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 30X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA DE DIMENSIONS 30X60X8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 159) | 36,13 | 38,000 | 1.372,94 |
| 3 | P9B7-BR05 | M2 | PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA DIMENSIONS VARIABLES<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT AMB UNA CARA FLAMEJADA IGUAL PAVIMENT EXISTENT DE DIMENSIONS DE PECES VARIABLES DE 25X40CM, 30X50CM Y 40X60CM , 8CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 163) | 92,75 | 340,000 | 31.535,00 |
| 4 | P9B7-BR02 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA DIRECCIONAL 20X20X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DIRECCIONAL, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 160) | 112,24 | 160,000 | 17.958,40 |
| 5 | P9B7-BR03 | M2 | PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA BOTONS 20X20X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA DE BOTONS, DE DIMENSIONS 20X20CM, DE 8 CM DE GRUIX, AMB ACABAT FLAMEJAT EN LA CARA SUPERIOR I CARA INFERIOR I CANTELLS TALLATS A DISC, COL·LOCAT AMORTERAT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS. | 196,03 | 230,000 | 45.086,90 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 161) | | | |
| 6 | P9B7-BR10 | U | RESTITUCIÓ DE MITAJANA AMB BLOC DE GRANIT H=16CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BLOC DE PEDRA GRANÍTICA GRIS QUINTANA O EQUIVALENT, PER A RESTITUCIÓ DE MITJANA, AMB UNA CARA FLAMEJADA DIMENSIÓ APROXIMADA DE 1,6 M2 A COMPROBAR EN OBRA , DE 16CM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 166) | 560,91 | 1,000 | 560,91 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Títol 5** | **01.02.01.03** | | **122.751,35** |
| Obra | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | |
| Capítulo | | 02 | PAVIMENTS | |
| Título 3 | | 01 | PAVIMENTS | |
| Títol 5 | | 04 | PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P9H6-6QCF | M2 | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE, SEGONS TIPUS, MESURATS MULTIPLICANT L'AMPLÀRIA DE CADA CAPA D'ACORD AMB LES SECCIONS TIPUS ESPECIFICADES A LA DT PER LA LLARGÀRIA REALMENT EXECUTADA.<br>L'ABONAMENT DELS TREBALLS DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT CORRESPON A LA UNITAT D'OBRA DE LA CAPA SUBJACENT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT EN AQUESTA UNITAT D'OBRA ELS REGS D'ADHERÈNCIA. (P - 171) | 6,02 | 2.415,000 | 14.538,30 |
| 2 | P9H5-50QUE | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 BIN B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC56 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA (P - 169) | 93,52 | 405,720 | 37.942,93 |
| 3 | P9H5-50QUQ | T | PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B 50/70 G, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GROSSA PER A CAPA BASE, PLÀSTIC RECICLAT MR8 I RECICLAT MESCLA BITUMINOSA I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA. ARTICLE: REF. AMSAAC58 DE LA SÈRIE AMSAAC DE L'EMPRESA AMSA AGUSTÍ I MASOLIVER SA (P - 170) | 92,69 | 463,680 | 42.978,50 |
| 4 | P9L1-E97O | T | REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60BF4 IMP<br>CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS. | 720,22 | 0,000 | 0,00 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT. (P - 173) | | | |
| 5 | P9L1-E98H | T | REG D'ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH<br>CRITERI D'AMIDAMENT: T DE PES MESURADES SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>NO SÓN D'ABONAMENT ELS EXCESSOS LATERALS.<br>QUEDA INCLÒS EN AQUESTA UNITAT D'OBRA EL GRANULAT DE COBERTURA PER A DONAR OBERTURA AL TRÀNSIT. (P - 174) | 899,82 | 0,000 | 0,00 |
| 6 | P9HC-HOSA | U | DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'ESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT (P - 172) | 5.028,84 | 2,000 | 10.057,68 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Títol 5** | **01.02.01.04** | | **105.517,41** |
| Obra | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | |
| Capítulo | | 02 | PAVIMENTS | |
| Título 3 | | 02 | REMATS | |
| Títol 5 | | 01 | REMATS | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P967-BR01 | M | VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BARCELONA<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA FETA AMB PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES MODEL BARCELONA DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100 X 23 X 24(8+16) CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 150) | 52,06 | 91,000 | 4.737,46 |
| 2 | P965-BR01 | M | VORADA DE GRANIT REMUNTABLE DE 10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 138) | 118,45 | 320,000 | 37.904,00 |
| 3 | P965-BR02 | M | VORADA DE GRANIT EN PARTERRE DE 10CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 40X60X18 CM I DOBLE PLINTON DE 10CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE | 137,19 | 103,000 | 14.130,57 |

## PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 139) | | | |
| 4 | P965-BR03 | M | VORADA DE GRANIT DE 14CM AMB PECES ALTERNADES<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, AMB PECES ALTERNADES DE 40X60X22 Y 60X60X22 CM I PLINTON DE 14CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 140) | 115,18 | 73,000 | 8.408,14 |
| 5 | P965-BR04 | U | TRANSICIÓ VORADA TIPUS BARCELONA AMB VORADA REMUNTABLE<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 5 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA TIPUS BARCELONA I LA VORADA REMUNTABLE, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 141) | 376,31 | 4,000 | 1.505,24 |
| 6 | P965-BR05 | U | TRANSICIÓ VORADA REMUNTABLE AMB VORADA PLINT 14CM.<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE UNITAT DE TRANSICIÓ VORADA DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, FORMAT PER 4 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES PER A LA CORRECTA TRANSICIÓ ENTRE LA VORADA REMUNTABLE I LA VORADA PLINTON 14CM , COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br><br>(P - 142) | 376,31 | 4,000 | 1.505,24 |
| 7 | P965-BR06 | U | TOPALL D'APARCAMENT DE GRANIT<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PARELLA DE TOPALLS DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A TOPALL D'APARCAMENT, DE 23X40X40 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE 30 A 35 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER. DIMENSIONS DE CADA PEÇA SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 143) | 131,71 | 16,000 | 2.107,36 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | P976-11ZTY | M | RIGOLA DE 30 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 152) | 29,65 | 755,000 | 22.385,75 |
| 9 | P976-U54L | M | RIGOLA DE 20 CM D'AMPLÀRIA DE PEÇA MONOCAPA DE FORMIGÓ COLOR BLANC, DE 20X20X8 CM, PER A RIGOLES, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 151) | 21,53 | 130,000 | 2.798,90 |
| 10 | P966-1BR01 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X250MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 145) | 68,59 | 489,000 | 33.540,51 |
| 11 | P966-1BR02 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X150MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLETINA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 150 MM D'ALÇÀRIA, AMB POTES D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA CADA 50CM, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 146) | 46,67 | 151,000 | 7.047,17 |
| 12 | P966-1BR03 | M | RIGOLA ACER CORTEN,8X400MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HNE-20/B/20<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RIGOLA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 400 MM D'AMPLE, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20.<br><br>INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PESES LATERALS AMB FORMA DE LA VORERA. | 85,00 | 91,200 | 7.752,00 |

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 147)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | P966-1BR04 | U | REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS | 361,05 | 15,000 | 5.415,75 |

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE REMAT DE CORTEN EN L PER A EMBORNALS , DE 8 MM DE GRUIX I DIMENSIONS 180X60CM I PLEC DE 15CM, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE DAU CORREGUT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20. INCOU PART PROPORCIONAL DE TALL PER A FORMACIÓ DE FORATS D'EMBORNALS.

INCLOU SOLDADURES PER FIXAR SOBRE VORADA D'ACER CORTEN SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE.

INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 148)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | P966-1BR09 | M | PLETINA RECTA ACER CORTEN,8X50MM,INCL.ELEM.ANCORATGE SOLDATS,COL. HRNE-235/B/20 | 23,95 | 90,000 | 2.155,50 |

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA RECTA D'ACER CORTEN, DE 8 MM DE GRUIX I 50 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT HRNE-235/B/20.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 149)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | P9S0-BR01 | M2 | ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT PER A PROTECCIÓ D'ESCOCELL | 104,83 | 14,000 | 1.467,62 |

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT, DE 30X30 MM DE PAS DE MALLA, AMB PLATINES DE 20X2 MM, PER A FORMACIÓ DE PROTECCIÓ D'ESCOCELL, AMB BASTIMENT DE PERFILS LAMINATS DE GALVANITZAT PERIMETRAL SOLDAT A PLETINA D'ESCOCELL EXISTENT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMACIÓ DE FORAT PER A L'ARBRE EXISTENT I SOLDADURES PER A FIXACIÓ DE SUPORT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 175)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | P966-168EM | M | VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 8 MM DE GRUIX I 250 MM D'ALÇÀRIA, AMB ELS ELEMENTS METÀL·LICS | 46,82 | 35,000 | 1.638,70 |







D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 144)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Títol 5** | **01.02.02.01** | **154.499,91** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 02 | PAVIMENTS |
| Título 3 | 02 | REMATS |
| Títol 5 | 02 | GUALS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P980-FELJ | U | CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 40X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER<br>CRITERI D'AMIDAMENT: CAPÇAL PER A GUAL:<br>UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 156) | 147,33 | 10,000 | 1.473,30 |
| 2 | P982-IN9W | M | RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS-120 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 121.8X40X10 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br>CRITERI D'AMIDAMENT: RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:<br>LA LLARGADA DE LES RAMPES PER A GUALS ES MESURARÀ ENTRE LES CARES INTERIORS DELS CAPÇALS.<br>LA LLARGADA DELS GUALS DE PECES DE FORMIGÓ ES MESURARÀ ENTRE LES CARES EXTERIORS DELS CAPÇALS.<br>SI EL GUAL ES CORB, ES MESURARÀ SEGUIN EL PERÍMETRE EXTERIOR DEL MATEIX. (P - 158) | 447,26 | 25,200 | 11.270,95 |
| 3 | P980-BR02 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA 60X50 BISELLADA | 219,68 | 54,000 | 11.862,72 |

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X50 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 153)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | P982-BR03 | M | RAMPA P/GUAL VEHÍCLES DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X10CM | 308,26 | 118,000 | 36.374,68 |

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VEHÍCLES-60 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE 60X40X10CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20.

INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 157) | | | |
| 5 | P980-BR04 | U | CAPÇAL GUAL PEDRA GRANÍTICA (2 PECES)<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER DOS PECES DE 110X60X17CM DE FORMA BISELLADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER.<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 154) | 267,97 | 12,000 | 3.215,64 |
| 6 | P9B7-BR07 | M2 | RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X80X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X80X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 165) | 105,31 | 70,400 | 7.413,82 |
| 7 | P980-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, FORMAT PER 3 PECES DE DIMENSIONS VARIABLES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADES AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL I REJUNTAT AMB MORTER. (P - 155) | 388,72 | 4,000 | 1.554,88 |
| 8 | P9B7-BR06 | M2 | RAMPA P/GUAL DE PEDRA GRANÍTICA 40X60X8CM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAMPA PER A GUAL DE VIANANTS AMB PEÇES DE PEDRA NATURAL DE FORMA RECTA, DE DIMENSIONS DE PEÇA 40X60X8CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL HRNE-235/P/20<br><br>INCLOU P.P. DE PECES TALLADES I ENTREGUES A ELEMENTS SINGULARS.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 164) | 96,15 | 45,360 | 4.361,36 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Títol 5** | **01.02.02.02** | **77.527,35** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 03 | XARXA DRENATGE |
| Título 3 | 00 | AFECTATS |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | F21DYG0N | U | RETIRADA DE REIXA D'EMBORNAL EXISTENT, DE QUALSEVOL TIPUS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. (P - 11) | 10,00 | 60,000 | 600,00 |
| 2 | F21DV020 | U | ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, A BASE DE REPICAR 60 CM DEL POU EXISTENT, FORMACIÓ D'ENVÀ DEL CLAVEGUERÓ, REBLERT DE SORRA I COL·LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 15 CM DE GRUIX (P - 10) | 316,93 | 60,000 | 19.015,80 |
| 3 | F21D1P35 | M | DEMOLICIÓ DE POU DE 70X70 CM, DE PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS, INCLOSES LES FEINES D'EXTRACCIÓ I CÀRREGA MANUAL (P - 8) | 50,56 | 15,600 | 788,74 |
| 4 | P2R6-4I4K | M3 | CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM (P - 122) | 10,05 | 12,449 | 125,11 |
| 5 | P2RA-EU6S | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 124) | 27,13 | 12,449 | 337,74 |
| 6 | F9W1U020 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (P - 17) | 77,83 | 49,000 | 3.813,67 |
| 7 | F9WZN011 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE MARC I TAPA DE POUS DE CLAVEGUERES O ALTRES SERVEIS, AMB MORTER D'ALTA RESISTÈNCIA, INCLOU CARREGA MANUAL DE RUNA GENERADA (P - 18) | 316,65 | 112,000 | 35.464,80 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.03.00** | **60.145,86** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 03 | XARXA DRENATGE |
| Título 3 | 01 | OBRA CIVIL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221B-EL77 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.<br>NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.<br>INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.<br>TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS | 10,68 | 290,280 | 3.100,19 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.<br>TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. (P - 105) | | | |
| 2 | P221E-AWDS | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 108) | 17,39 | 29,028 | 504,80 |
| 3 | P2241-52ST | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 113) | 3,32 | 29,028 | 96,37 |
| 4 | P2255-DPGL | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 114) | 14,76 | 120,240 | 1.774,74 |
| 5 | P2255-DPIO | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 117) | 6,62 | 87,600 | 579,91 |
| 6 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% (P - 121) | 10,76 | 204,048 | 2.195,56 |
| 7 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A | 9,45 | 204,048 | 1.928,25 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. (P - 126) | | | |

**TOTAL Título 3** **01.03.01** **10.179,82**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 03 XARXA DRENATGE
Título 3 02 OBRA MECANICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FD7FQ713 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 400, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB (P - 41) | 213,07 | 150,000 | 31.960,50 |
| 2 | FD7FQ61R | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT,COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB (P - 40) | 143,90 | 106,000 | 15.253,40 |
| 3 | FD9FY927 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 400 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 (P - 45) | 14,51 | 150,000 | 2.176,50 |
| 4 | FD9FY727 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 315 MM, AMB 10 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 (P - 44) | 11,85 | 106,000 | 1.256,10 |
| 5 | FD5JY524 | U | CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 (P - 35) | 223,57 | 88,000 | 19.674,16 |
| 6 | FD5ZY010 | U | BASTIMENT I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LLARGÀRIAINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 36) | 129,63 | 88,000 | 11.407,44 |
| 7 | FD7FPSBS | M | CLAVEGUERÓ DE DESGUÀS DE FONT AMB TUB DE PVC DN160 MM DE PARET MASSISSA LLIS I DE RIGIDESA ANUL·LAR SN4 EMBOCALLAT AMB FORMIGÓ I CONNEXIONAT ALS EMBORNALS MÉS PROPERS. INCLOU L'EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 I A UNA | 47,64 | 12,000 | 571,68 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PROFUNDITAT APROXIMADA DE 1 M, EL REBLERT AMB FORMIGÓ DE FINS A 20 CM AL VOLTANT DEL TUB, PORTADA DE TERRES A ABOCADOR I NOU REBELERT AMB SAULÓ, COMPLETAMENT CONNEXIONAT A EMBORNAL I LA PART PROPORCIONAL DE FRETASAT I LLISCAT INTERIOR AMB MORTER. COMPLETAMENT CONNEXIONAT SEGONS NORMATIVA MUNICIPALS. (P - 39) | | | |
| 8 | P4FG-EDI2 | M3 | PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX I RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 6 N/MM2, DE MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS (P - 131) | 544,36 | 12,600 | 6.858,94 |
| 9 | P4524-VRFK | M3 | MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6,66 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3 (P - 129) | 466,41 | 51,030 | 23.800,90 |
| 10 | P45C7-10GW5 | M2 | LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT, HORITZONTAL, DE 30 CM DE GRUIX AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI, AMB UNA QUANTIA D'1,1 M2/M2, FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 30 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 35 KG/M2 (P - 130) | 169,18 | 36,720 | 6.212,29 |
| 11 | PDBD-H86M | U | GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 193) | 24,01 | 162,000 | 3.889,62 |
| 12 | PDBF-DFWG | U | BASTIMENT QUADRAT APARENT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 700 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 COL·LOCAT AMB MORTER (P - 194) | 228,64 | 29,000 | 6.630,56 |
| 13 | FD7FN811 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET SÒLIDA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA, DIÀMETRE NOMINAL DN 500, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB (P - 38) | 276,87 | 26,000 | 7.198,62 |
| 14 | FD9FYB47 | M | RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE PVC DE DIÀMETRE 500 MM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HNE-20/P/20 (P - 46) | 25,37 | 26,000 | 659,62 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.03.02** | | **137.550,33** |
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | | |
| Capítulo | 03 | XARXA DRENATGE | | |
| Título 3 | 03 | REHABILITACIÓ COL·LECTOR | | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P782-H8VN | M2 | ARREBOSSAT DE MORTER SOBRE FORMIGÓ PER A IMPERMEABILITZACIONS, RESISTENT A L'ATAC D'AIGÜES AGRESSIVES, DE 0,5 CM DE GRUIX, FORMAT PER UNA MESCLA PREPARADA DE CIMENTS ESPECIALS I GRANULATS | 47,46 | 485,946 | 23.063,00 |





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | SELECCIONATS AMB RESINES IMPERMEABILITZANTS, AMB UNA DOTACIÓ DE 10 KG/M2, INCLOSES LA NETEJA, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE I CURAT POSTERIOR (P - 134) | | | |
| 2 | P02000005 | M2 | REPICAT DE L'ARREBOSSAT I REPARACIONS DE COSTERS DE CLAVEGUERES SUPERIORS AL TIPUS T-111 FINS AL TIPUS T-200, FINS I TOT TRÀFEC, EXTRACCIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE PRODUCTES RESULTANTS; INCLOU APILAMENT, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 0) | 23,59 | 40,639 | 958,67 |
| 3 | FD7RY083 | M | RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA AMB CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB ENDERROC DE CANAL I DE BANCADA DE CLAVEGUERA DE FORMIGÓ I TRANSPORT FINS A L'EXTERIOR AMB MITJANS MANUALS I APILAMENT A CONTENIDOR A OBRA, EXECUCIÓ DE TOCS PER A FORMACIÓ DE PENDENTS I COL·LOCACIÓ DE CANALETA DE GRES DE 300 MM D'AMPLÀRIA SOBRE LLIT DE MORTER, INCLÒS FORMACIÓ D'ARESTA DE BANCADA I COL·LOCACIÓ DE BEURADA ENTRE CANALETES, RECONSTRUCCIÓ DE BANCADA I SOLERA AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20 ABOCAT AMB BOMBA I ACABAT REMOLINAT, NETEJA DE CANAL I BANCADA I RETIRADA MATERIALS SOBRANTS (P - 43) | 216,51 | 132,850 | 28.763,35 |
| 4 | FD7RY050 | M | DESVIAMENT DE SANEJAMENT MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE PVC D'EVACUACIÓ, DE DIÀMETRE A DETERMINAR, A TOT EL LLARG DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, INCLÒS L'ANCORATGE NECESSARI AMB LES PENDENTS NECESSÀRIES I LA CONSTRUCCIÓ DE DICS DE CONTENCIÓ PROVISIONAL, UN A CADA EXTREM DEL COL·LECTOR A REHABILITAR, I LA IL·LUMINACIÓ DEL CLAVEGUERAM A 24 V (P - 42) | 27,58 | 132,850 | 3.664,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.03.03** | | **56.449,02** |
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | | |
| Capítulo | 03 | XARXA DRENATGE | | |
| Título 3 | 04 | ALTRES | | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FDV79702 | U | JORNADA PER A INSPECCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLAVEGUERAM, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL CTE (P - 52) | 1.351,96 | 2,000 | 2.703,92 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.03.04** | | **2.703,92** |
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | | |
| Capítulo | 04 | XARXA D'ENLLUMENAT | | |
| Título 3 | 01 | Obra civil | | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221B-EL77 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.<br>NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN | 10,68 | 350,800 | 3.746,54 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PER A REOMPLIR-LO.<br>INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.<br>TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.<br>TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. (P - 105) | | | |
| 2 | P2241-52SS | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 112) | 5,52 | 350,800 | 1.936,42 |
| 3 | P2255-DPGN | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 115) | 26,18 | 277,760 | 7.271,76 |
| 4 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% (P - 121) | 10,76 | 87,648 | 943,09 |
| 5 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. (P - 126) | 9,45 | 87,648 | 828,27 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | PDG2-NSG0 | M | CANALITZACIÓ AMB 02 TUBS CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB SORRA DE RIU, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 197) | 13,49 | 265,000 | 3.574,85 |
| 7 | FDGZU010 | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 50) | 0,65 | 699,000 | 454,35 |
| 8 | PDK1-DX9V | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 199) | 131,74 | 7,000 | 922,18 |
| 9 | PDK2-AJYV | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 203) | 171,04 | 7,000 | 1.197,28 |
| 10 | PDK2-VL6O | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 40X40X40 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 207) | 115,91 | 37,000 | 4.288,67 |
| 11 | PDK1-DXA4 | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 200) | 57,98 | 37,000 | 2.145,26 |
| 12 | KG23RAS1 | M | TUB RÍGID D'ACER, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 78) | 8,84 | 70,400 | 622,34 |
| 13 | PDG2-LNUH | M | CANALITZACIÓ AMB SIS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 196) | 44,47 | 36,000 | 1.600,92 |
| 14 | PDG2-LNUA | M | CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X40 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 195) | 33,03 | 402,000 | 13.278,06 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | | **01.04.01** | | | **42.809,99** |
| Obra | | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | | |
| Capítulo | | | 04 | XARXA D'ENLLUMENAT | | |
| Título 3 | | | 02 | Estesa de cables | | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PG3B-E7E3 | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 224) | 15,86 | 699,000 | 11.086,14 |
| 2 | PG33-E6V8 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 220) | 12,20 | 1.250,000 | 15.250,00 |
| 3 | PG33-JZV9 | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (P - 221) | 7,03 | 82,600 | 580,68 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | | **01.04.02** | | | **26.916,82** |
| Obra | | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | | |
| Capítulo | | | 04 | XARXA D'ENLLUMENAT | | |
| Título 3 | | | 03 | Punts de llum | | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PHM0-N1G1 | U | C750.1 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, | 5.419,11 | 19,000 | 102.963,09 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>(P - 228) | | | |
| 2 | PHM0-N1G2 | U | C750.2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIIE+IIIF FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE F). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. | 5.419,11 | 2,000 | 10.838,22 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | IK08.<br>(P - 229) | | | |
| 3 | PHM0-N1G3 | U | C750.3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H7,50M 67W 3000K TIIID+IIIE FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 7,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE D). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 22W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 48 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 45W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 300MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br>(P - 230) | 5.419,11 | 2,000 | 10.838,22 |
| 4 | PHM0-N1G4 | U | C450 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FANAL D'URBIDERMIS MODEL 108 LIVIANA O SIMILAR H4,50M 19W 3000K TIIIE FORMAT PER:<br><br>COLUMNA MODEL 108 D'URBIDERMIS DE SECCIÓ RECTANGULAR. FUST I BRAÇ DE TUB DE SECCIÓ CONTINUA (200 X 100MM) DE 4,70M D'ALÇADA TOTAL, DE 4MM DE GRUIX, REALITZADA EN D'ACER S-275 JR CLASSE 1 GALVANITZAT EN CALENT, AMB IMPRIMACIÓ I ACABAT PINTAT RAL A DEFINIR. EL BRAÇ TÉ UNA INCLINACIÓ DE 15 GRAUS RESPECTE L'HORITZONTAL. CERTIFICADA CE (ENAC). PRESENTA UNA PORTELLA DE REGISTRE I ANELL DE REFORÇ A LA BASE, DE 4MM DE GRUIX. INSTAL·LACIÓ 20CM PER SOTA DEL PAVIMENT ACABAT, MITJANÇANT UN DAU DE FORMIGÓ AMB RANURA PEL CABLEJAT I PERNS D'ANCORATGE. PLANTILLES I PERNS DE FIXACIÓ D'ACER AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT INCLOSOS.<br><br>SISTEMA ÒPTIC D'ALTA EFICIÈNCIA DE TECNOLOGIA LED DE 24 LEDS I LENTS REFRACTORES INDIVIDUALS DE DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA VIÀRIA IESNA (TYPE E). FONT D'ALIMENTACIÓ ELECTRÒNICA REGULABLE (AUTOMÀTICA PROGRAMADA, DALI, | 4.075,11 | 2,000 | 8.150,22 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1-10V, REGULADOR DE FLUXE A CAPÇAL). CERTIFICAT CE (ENAC). POTÈNCIA DE SISTEMA 19W. INTENSITAT DE FUNCIONAMENT: 250MA. TEMPERATURA DE COLOR 3000K IRC MIN80. TENSIÓ DE FUNCIONAMENT: 220-240V 50-60HZ (CE). TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMENT (ºC) TA 30. VIDA ÚTIL TM21 L90 (10K) >100.000 H. PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS DE 10KV INCOPORAT. FLUX HEMISFERI SUPERIOR (FHS%) 0.50. CLASSE ELÈCTRICA I. IP66. IK08.<br><br>(P - 231) | | | |
| 5 | PGD2-E3E9 | U | PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (P - 226) | 74,25 | 25,000 | 1.856,25 |
| 6 | FHMZU003 | U | TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I ANTIGRAFFITIS, FINS A UNA ALÇÀRIA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE), REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLÒS PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFFITII, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR (P - 62) | 98,93 | 25,000 | 2.473,25 |
| **TOTAL** | **Título 3** | | **01.04.03** | | | **137.119,25** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 04 | XARXA D'ENLLUMENAT |
| Título 3 | 04 | Varis |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FHM1N054 | U | PRESENTACIÓ I TRAMITACIÓ PER A LA LEGALITZACIÓ DEL PROJECTE ACTUALITZAT DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE ´´ENLLUMENAT PÚBLIC´´, SEGONS REQUERIMENTS I ABAST DE LA NORMATIVA APLICABLE. (P - 61) | 1.904,76 | 3,000 | 5.714,28 |
| 2 | FHM1N053 | U | REALITZACIÓ D'ASSAJOS ESPECÍFICS A BÀCULS I LLUMINÀRIES SEGONS PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. (P - 60) | 1.190,48 | 3,000 | 3.571,44 |
| 3 | FHM1N001 | U | CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT D'ENLLUMENAT. INCLOU CABLEJAT, OBRA CIVIL I EMPALMAMENTS SEGONS INDICACIONS D'ENLLUMENAT I LA DO (P - 58) | 952,38 | 4,000 | 3.809,52 |
| 4 | FHM1N002 | U | ACTUALITZACIÓ DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT. INCLOU:<br><br>- INSTAL·LAR UN SAI AL QUADRE PER TENIR LES ALARMES DE CAIGUDA D'IGA<br>-PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS.<br><br>TOT SEGONS PRESCRIPCIONS D'ENLLUMENAT. INCLOU MITJANS I ELEMENTS AUXILIARS (P - 59) | 1.288,11 | 3,000 | 3.864,33 |
| 5 | NHVZ-N010 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER POSSIBLE VERIFICACIÓ DEL MANTENIDOR CAUSADA PER DEFECTES DERIVATS DE L'EXECUCIÓ DE LA NOVA INSTAL·LACIÓ (P - 0) | 1.428,57 | 1,000 | 1.428,57 |
| 6 | NHVZ-N015 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER LA RESTAURACIÓ PUNTUAL DE LES FAÇANES ON ES RETIRIN FANALS I CABLE DE LA XARXA EXISTENT (P - 0) | 1.688,00 | 1,000 | 1.688,00 |
| 7 | MHTA100 | U | LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIONS FINS A 50 KW. INCLOU L'ELABORACIÓ I TRAMITACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA, TRAMITACIÓ AL COL.LEGI PROFESSIONAL, INDÚSTRIA I COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA. | 1.325,39 | 3,000 | 3.976,17 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | INCLOU DESPESES, TAXES I VISATS. (P - 86) | | | |
| 8 | PHG0-VY95 | U | QUADRE D'ENLLUMENAT EXTERIOR AMB 6 SORTIDES, MODEL MONÒLIT NEXT D'ENLLUMENAT, ENVOLTANT D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACABAT PINTAT COLOR GRIS RAL 7021, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA TRIFÀSICA 400 V, INCLÒS:<br><br>- ARMARI AMB DUES PORTES BATENTS DE TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ I LATERALS PANELABLES;<br>- MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS (ESCOMESA NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA);<br>- CAIXA DE SECCIONAMENT NORMALITZADA CS400;<br>- MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT;<br>- INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A.<br>- SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE;<br>- PROTECTOCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES DE CLASSE II;<br>- SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX NXT D'ARELSA AMB COMUNICACIONS 4G-GPRS, INCLOSOS ACCESSORIS DE COMUNICACIONS;<br>- AMB TRANSFORMADORS DE MESURA PER AL COMPTADOR;<br>- ENLLUMENAT INTERIOR I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO PROTEGIT;<br>- ZÒCOL I BANCADA D'ACER INOXIDABLE. O EQUIVALENT, COL·LOCAT A L'EXTERIOR SOBRE BANCADA (P - 227) | 12.693,24 | 1,000 | 12.693,24 |
| 9 | FHM1N003 | PA | DESPESES DE DRETS PER A NOVA ESCOMESA D'ENDESA (P - 0) | 2.500,00 | 1,000 | 2.500,00 |
| 10 | XPAJN002 | PA | PARTIDA ALÇADA CORRESPONENT AL TRASLLAT D'ESCOMESA ELÈCTRICA EXISTENT, A EXECUTAR PER LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA ENDESA. ACTUACIÓ NO SOTMESA A PREUS TAXATS, PENDENT DE VALORACIÓ ESPECÍFICA PER PART DE LA COMPANYIA A L'INICI DE LES OBRES. L'IMPORT CONSIGNAT TÉ CARÀCTER ORIENTATIU I SERÀ REGULARITZAT SEGONS EL COST REAL APROVAT. (P - 0) | 6.000,00 | 1,000 | 6.000,00 |

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.04.04** | **45.245,55** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 05 | XARXA DE SEMAFORITZACIÓ |
| Título 3 | 01 | Obra civil |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221B-EL77 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.<br>NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.<br>INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES. | 10,68 | 230,800 | 2.464,94 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.<br>TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. (P - 105) | | | |
| 2 | P2241-52SS | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 112) | 5,52 | 230,800 | 1.274,02 |
| 3 | P2255-DPGN | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 115) | 26,18 | 184,640 | 4.833,88 |
| 4 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% (P - 121) | 10,76 | 55,392 | 596,02 |
| 5 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. (P - 126) | 9,45 | 55,392 | 523,45 |
| 6 | PDG2-NSG0 | M | CANALITZACIÓ AMB 02 TUBS CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB SORRA DE RIU, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I | 13,49 | 577,000 | 7.783,73 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | OBTURADORS (P - 197) | | | |
| 7 | FDGZU010 | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 50) | 0,65 | 577,000 | 375,05 |
| 8 | PDK1-DX9V | U | BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 199) | 131,74 | 9,000 | 1.185,66 |
| 9 | PDK2-AJYW | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 204) | 162,64 | 9,000 | 1.463,76 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.05.01** | **20.500,51** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 05 | XARXA DE SEMAFORITZACIÓ |
| Título 3 | 02 | Obra mecànica |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FBS1U003 | U | FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE SEMÀFOR DE FINS A 2,4 M D'ALÇADA, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3, MITJANÇANT UN DAU DE 40 CM DE COSTAT I 60 CM DE PROFUNDITAT, REBENT PEÇA ESPECIAL D'ANCORATGE, SENSE INCLOURE AQUESTA, INCLÒS EXCAVACIÓ I COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR (P - 23) | 33,40 | 8,000 | 267,20 |
| 2 | FBS1U035 | U | COLUMNA PER A SEMÀFOR D'ACER GALVANITZAT DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT (P - 24) | 171,42 | 8,000 | 1.371,36 |
| 3 | FBS1U041 | U | SUPORT DE 150 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, COL·LOCAT A COLUMNA O BÀCUL (P - 25) | 54,97 | 8,000 | 439,76 |
| 4 | FBS2U051 | U | SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI, FIXAT A SUPORT (P - 26) | 374,24 | 8,000 | 2.993,92 |
| 5 | FBSHU061 | U | SISTEMA PER A INVIDENTS COMPLET AMB ACTUACIÓ PER COMANDAMENT A DISTÀNCIA MODEL BARCELONA, INSTAL·LAT (P - 28) | 174,54 | 8,000 | 1.396,32 |
| 6 | PG33-E6CT | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 219) | 4,24 | 2.970,000 | 12.592,80 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | FBS2U052 | U | SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC., MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, FIXAT A SUPORT (P - 27) | 550,92 | 8,000 | 4.407,36 |
| 8 | PG3B-E7CS | M | CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 223) | 15,86 | 16,000 | 253,76 |
| 9 | PG35-DYCO | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-R, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 222) | 6,82 | 2.970,000 | 20.255,40 |
| 10 | FBSZU248 | U | ENGINYERIA DE TRÀNSIT A UNA CRUÏLLA SEMAFÒRICA (ESTRUCTURA DE FASES, REPARTIMENT, DESFASAMENT, SELECCIÓ HORÀRIA, ETC.). (P - 34) | 2.730,00 | 1,000 | 2.730,00 |
| 11 | FBSZN010 | U | DOCUMENTACIÓ TECNICA I PROJECTE PER LEGALITZACIÓ D'INSTAL.LACIÓ SEMAFORICA FINS 3,3 KW DE POTENCIA I VISAT COLEGIAL A EFECTES DE DIRECCIÓ. (P - 33) | 945,00 | 1,000 | 945,00 |
| 12 | FBSZN001 | U | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER REVISIÓ DE CANALITZACIONS DE SEMÀFORS (P - 32) | 400,00 | 3,000 | 1.200,00 |
| 13 | FBSRY0C1 | U | SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT D'UN SISTEMA COMPLET DE RECONEIXEMENT DE MATRÍCULES PER AL CONTROL DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, INSTAL·LAT SOBRE BÀCUL METÀL·LIC, INCLOENT CONJUNT DE CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES, FORMAT PER: CÀMERA IP HD AMB SENSOR CMOS 1/1.8" I ÒPTICA MOTORITZADA VARIFOCAL. CÀMERA D'ENTORN IP HD 1920X1080 AMB ÒPTICA VARIFOCAL. IL·LUMINACIÓ IR INTEGRADA AMB FLAIX ESTROBOSCÒPIC SINCRONITZAT. PROCESSADOR INTERN AMB LLICÈNCIA OCR PER ANALÍTICA DE TRÀNSIT FINS A 2 CARRILS. CARCASSA ANTIVANDÀLICA IP66 PER INSTAL·LACIÓ EXTERIOR. BÀCUL METÀL·LIC DE 4 METRES D'ALÇADA, AMB FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ, PERNS D'ANCORATGE, PLANTILLA I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. CONNEXIÓ AL QUADRE DE REGULACIÓ SEMAFÒRICA EXISTENT, INCLOENT: CABLEJAT DE COMUNICACIONS I ALIMENTACIÓ. INTEGRACIÓ AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC I DE CONTROL DE TRÀNSIT MUNICIPAL. CONFIGURACIÓ DE COMUNICACIONS XIFRADES AMB EL CENTRE DE CONTROL. SINCRONITZACIÓ HORÀRIA AMB EL SISTEMA SEMAFÒRIC. PROVES DE FUNCIONAMENT I VERIFICACIÓ, INCLOENT: PROVA PILOT DE FIABILITAT DE LECTURA = 97% EN CONDICIONS REALS. CERTIFICACIÓ OFICIAL DE FIABILITAT I CONFORMITAT AMB NORMATIVA UNE 199141 I UNE 199142-2. INTEGRACIÓ AMB PLATAFORMA DE GESTIÓ DE SANCIONS. INCLOU: SUBMINISTRAMENT DE TOTS ELS MATERIALS, EQUIPS, ACCESSORIS I PETIT MATERIAL. TREBALLS D'OBRA CIVIL NECESSARIS PER A FONAMENTACIÓ DEL BÀCUL. CONFIGURACIÓ I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA, MANUALS I CERTIFICATS. (P - 29) | 20.133,90 | 1,000 | 20.133,90 |
| 14 | FBSRYN01 | U | SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I CONNEXIÓ AL REGULADOR SEMAFÒRIC EXISTENT D'ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT, DESTINADA A LA MESURA, CAPTACIÓ I TRANSMISSIÓ DE DADES DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES, PER A LA SEVA INTEGRACIÓ DINS EL SISTEMA DE GESTIÓ SEMAFÒRICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. (P - | 2.829,43 | 4,000 | 11.317,72 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 30) | | | |
| 15 | FBSRYN02 | U | SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN SERVEI I INTEGRACIÓ D'UNA ESTACIÓ DETECTORA DE TRÀNSIT DE TIPUS BLUETOOTH, DESTINADA A LA DETECCIÓ ANÒNIMA I AGREGADA DE DISPOSITIUS EMBARCATS I MÒBILS PER A LA MESURA DE TEMPS DE RECORREGUT, INTENSITATS RELATIVES, VELOCITATS MITJANES I PATRONS DE MOBILITAT, TOTALMENT COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE DADES DEL CENTRE DE GESTIÓ DE LA MOBILITAT (CGM) DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. (P - 31) | 4.803,23 | 1,000 | 4.803,23 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.05.02** | | **85.107,73** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 06 | XARXA TELECOMUNICACIONS |
| Título 3 | 01 | Obra civil |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221B-EL77 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE SÒLS DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.<br>NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.<br>INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.<br>TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.<br>TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. (P - 105) | 10,68 | 638,000 | 6.813,84 |
| 2 | P2241-52SS | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 112) | 5,52 | 398,750 | 2.201,10 |
| 3 | P2255-DPGN | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 115) | 26,18 | 396,000 | 10.367,28 |
| 4 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI | 10,76 | 290,400 | 3.124,70 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% (P - 121) | | | |
| 5 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. (P - 126) | 9,45 | 290,400 | 2.744,28 |
| 6 | FDGZU010 | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA EXECUTAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 50) | 0,65 | 720,000 | 468,00 |
| 7 | NDG5PN18 | M | CANALITZACIO IMI, FORMAT PER 4 TUBS DE D 125 MM DE POLIETILE CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR AMB GUIES DE PLASTIC, REBLIMENT AMB FORMIGO DE RESITENCIA 15 N/MM2 SEPARADORS, MANIGUETS D'UNIÓ, TAPS I COL·LOCACIO DE DOS BANDES DE PROTECCIO I AVIS DE PLASTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, INCLOS MANDRINAT DE TUBS (P - 87) | 55,55 | 720,000 | 39.996,00 |
| 8 | YPCC0038 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 318) | 238,33 | 12,000 | 2.859,96 |
| 9 | YPCC0039 | U | PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 2C 70X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX (P - 319) | 305,35 | 12,000 | 3.664,20 |
| 10 | YPSB0039 | U | PERICÓ DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT PER A INSTAL·LACIONS DE IMI TIPUS 3C 140X70 INTERIOR , SOBRE SOLERA DE GRAVA DE 10 CM DE GRUIX (P - 321) | 623,34 | 6,000 | 3.740,04 |
| 11 | YPSB0038 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL DE DOBLE TAPA TRIANGULAR, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1400X700 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 320) | 537,54 | 6,000 | 3.225,24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.06.01** | **79.204,64** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 06 | XARXA TELECOMUNICACIONS |
| Título 3 | 02 | Obra mecànica |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FP4AN002 | U | PREPARACIÓ DE PUNTA DE CABLE DE FIBRA ÒPITCA FINS A 64 FIBRES (P - 66) | 101,05 | 2,000 | 202,10 |
| 2 | FP4AN001 | U | CONNEXIÓ I INTEGRACIÓ A LA XARXA ACTIVA, DOCUMENTACIÓ I ALTA DE TOTS ELS NOUS ELEMENTS INCLOSOS EN L'OBRA EN PLATAFORMES I BASES DE DADES DE L'AJUNTAMENT DE LA MÀ DEL MANTENIDOR (P - 65) | 3.031,56 | 1,000 | 3.031,56 |
| 3 | FP4AUC10 | M | CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000, ARMAT AMB PROTECCIÓ D'ARAMIDA, ARMADURA METÀL·LICA I COBERTA EXTERIOR DE POLIETILÈ EN COLOR VERMELL I AMB EL LOGOTIP DE L'EXCM. AJUNTAMENT DE BARCELONA, INSATAL·LAT EN TUB (P - 67) | 3,59 | 2.175,000 | 7.808,25 |
| **TOTAL** | **Título 3** | | **01.06.02** | | | **11.041,91** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS |
| Título 3 | 01 | AIGUA POTABLE |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | F222Y010 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER (P - 14) | 30,17 | 2,192 | 66,13 |
| 2 | P2241-52ST | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 113) | 3,32 | 3,040 | 10,09 |
| 3 | P2255-DPGL | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 114) | 14,76 | 1,680 | 24,80 |
| 4 | PFB3-140UZ | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 200, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES | 90,49 | 6,000 | 542,94 |

EUR

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 208) | | | |
| 5 | FCONXAR | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER PROVES DE PRESSIÓ, POTABILITZACIÓ I CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE DE COMPANYIA. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. (P - 0) | 650,00 | 1,000 | 650,00 |
| 6 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% (P - 121) | 10,76 | 0,614 | 6,61 |
| 7 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. (P - 126) | 9,45 | 0,614 | 5,80 |
| **TOTAL** | **Título 3** | | **01.07.01** | | | **1.306,37** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS |
| Título 3 | 02 | BT/MT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | F222Y010 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER (P - 14) | 30,17 | 9,240 | 278,77 |
| 2 | P2241-52ST | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM | 3,32 | 13,200 | 43,82 |

EUR

## PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 113) | | | |
| 3 | P2255-DPGL | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 114) | 14,76 | 9,240 | 136,38 |
| 4 | SE21S010 | M | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DINS DE RASA DE PLAQUES DE PE PER A SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ D'UN CIRCUIT DE CABLES SUBTERRANIS SEGONS NORMATIVA DE LA COMPANYIA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA. (P - 316) | 2,42 | 225,000 | 544,50 |
| 5 | FGKWU2BE | U | EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRÀCTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUÏTAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AÏLLAMENT D'HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV, MUNTAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 57) | 435,99 | 8,000 | 3.487,92 |
| 6 | FGK2SBA1 | M | CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ BAIXA (BT), DE DESIGNACIÓ UNE XZ-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA. (P - 56) | 9,05 | 30,000 | 271,50 |
| 7 | FGK2SB81 | M | CABLE ELÈCTRIC DE BAIXA TENSIÓ (BT), DE DESIGNACIÓ UNE ZX-1 0.6/1 KV, UNIPOLAR DE 1X150 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), SOTERRAT. INCLOU SUBMINISTRAMENT , MUNTATGE, ESTESA PER TUBULAR O RASA . COMPLETAMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT SEGONS NORMATIVA DE CIA. (P - 55) | 7,28 | 10,000 | 72,80 |
| 8 | ELEC007 | UT | PROVA D'ASSAIG PER CIRCUÏT, DE CABLES UNIPOLARS DE MT O BT, PER PART D'UN EQUIP HT-7050 HOMOLOGAT. (P - 2) | 218,64 | 2,000 | 437,28 |

**TOTAL Título 3** **01.07.02** **5.272,97**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS |
| Título 3 | 03 | GAS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | F222Y010 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER (P - 14) | 30,17 | 23,760 | 716,84 |
| 2 | P2241-52ST | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM | 3,32 | 13,200 | 43,82 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 113) | | | |
| 3 | P2255-DPGL | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 114) | 14,76 | 14,280 | 210,77 |
| 4 | PFB5-10S7O | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 213) | 61,02 | 52,000 | 3.173,04 |
| 5 | PFB5-10SAM | M | TUB DE POLIETILÈ PER A GAS DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, SÈRIE SDR 11, SEGONS UNE-EN 1555-2, UNIÓ MITJANÇANT SOLDADURA A TOPALL, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 214) | 102,46 | 4,000 | 409,84 |
| 6 | XPA1NIG1 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR DE PAGAMENT A COMPANYIA NEDGIA - GAS NATURAL CORRESPONENT A L'OBRA MECÀNICA D´AMPLIACIÓ DE XARXA DE GAS NATURAL PEL SUBMINISTRAMENT AL NOU POLÍGON P-. INCLOU SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE OBRA MECÀNICA DE TUBS, VÀLVULES , T'S, COLZES, MARCS I TAPES PER ARQUETES I TOTA LA RESTA DE MATERIALS PREVISTES PER A NOVA IMPLANTACIÓ DE CIA. NEDGIA NºEXP . (P - 0) | 18.500,00 | 1,000 | 18.500,00 |
| 7 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF. | 10,76 | 11,376 | 122,41 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% (P - 121) | | | |
| 8 | P2RA-EU7K | M3 | DISPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>KG DE PES DE CADA TIPUS DE RESIDU DIPOSITAT A L'ABOCADOR O CENTRE DE RECOLLIDA CORRESPONENT.<br>LA UNITAT D'OBRA INCLOU TOTES LES DESPESES PER LA DISPOSICIÓ DE CADA TIPUS DE RESIDU AL CENTRE CORRESPONENT.<br>INCLOU EL CÀNON D'ABOCAMENT DEL RESIDU A DIPÒSIT CONTROLAT SEGONS EL QUE DETERMINA LA LLEI 8/2008, EL PAGAMENT DEL QUAL QUEDA SUSPÈS SEGONS LA LLEI 7/2011.<br>LA EMPRESA RECEPTORA DEL RESIDU HA DE FACILITAR AL CONSTRUCTOR LA INFORMACIÓ NECESSÀRIA PER COMPLIMENTAR EL CERTIFICAT DE DISPOSICIÓ DE RESIDUS, D'ACORD AMB L'ARTICLE 5.3 DEL REAL DECRETO 105/2008. (P - 126) | 9,45 | 11,376 | 107,50 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.07.03** | | **23.284,22** |
| Obra | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | |
| Capítulo | | 07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS | |
| Título 3 | | 04 | TELECOS | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | F222Y010 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA EN ÀMBIT DE VORERA O CALÇADA, EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, FINS A 3 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I SUPORT DE RETROEXCAVADORA, I AMB LES TERRES SOBRE CAMIÓ, CONTENIDOR O DÚMPER (P - 14) | 30,17 | 8,400 | 253,43 |
| 2 | P2241-52ST | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 113) | 3,32 | 12,000 | 39,84 |
| 3 | P2255-DPGL | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 114) | 14,76 | 8,400 | 123,98 |
| 4 | FDG5Y4D1 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL | 34,77 | 30,000 | 1.043,10 |





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 47) | | | |
| 5 | FDG5Y4D2 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 48) | 54,13 | 8,000 | 433,04 |
| 6 | FDG5Y4D3 | M | CANALITZACIÓ AMB 4 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HNE-20/P/20, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 49) | 35,78 | 22,000 | 787,16 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.07.04** | | **2.680,55** |
| Obra | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | |
| Capítulo | | 07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS | |
| Título 3 | | 05 | XARXA SANEJAMENT | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | F9W1U020 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (P - 17) | 77,83 | 49,000 | 3.813,67 |
| 2 | F9WZN011 | U | DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE MARC I TAPA DE POUS DE CLAVEGUERES O ALTRES SERVEIS, AMB MORTER D'ALTA RESISTÈNCIA, INCLOU CARREGA MANUAL DE RUNA GENERADA (P - 18) | 316,65 | 112,000 | 35.464,80 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.07.05** | | **39.278,47** |
| Obra | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | |
| Capítulo | | 08 | JARDINERIA | |
| Título 3 | | 01 | TREBALLS PREVIS | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221B-EL71 | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB RETROEXCAVADORA (P - 104) | 8,82 | 1.395,400 | 12.307,43 |
| 2 | P221B-IDOU | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 1 M3 (P - 106) | 192,59 | 50,000 | 9.629,50 |
| 3 | PRD1-HBAQ | U | PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT ENTRE 95 I 125 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 309) | 60,74 | 31,000 | 1.882,94 |
| 4 | P21R0-M8K4 | U | ESPORGA PRÈVIA I ARRENCADA AMB ARRELS AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE < 6 M D'ALÇÀRIA DE PORT PETIT, DEIXANT LA SOCA A LA VISTA, RETIRADA DE RESTES, REBLIMENT DEL FORAT I ANIVELLAMENT DEL TERRENY, CÀRREGA DE MATERIAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR | 103,21 | 1,000 | 103,21 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'ARBRE REALMENT ARRENCAT, APROVAT PER LA DF (P - 99) | | | |
| 5 | P21R0-92GM | U | TALLADA CONTROLADA AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE 15 A 20 M D'ALÇÀRIA DE PORT GRAN, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA I TRANSPORT A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM) (P - 98) | 1.004,01 | 4,000 | 4.016,04 |
| 6 | P2214-PT04 | M2 | FORMACIÓ D'ESCOCELL; E: 190 CM<br><br>FORMACIÓ D'ESCOCELL D'ESPESSOR 190 CM, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU<br>- LAMINA GEOTEXTIL<br>- 50 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.<br>- 100 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).<br>- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL<br><br>INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br><br>(P - 103) | 134,21 | 170,000 | 22.815,70 |
| 7 | P2214-PT01 | M2 | FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT; E=170 CM<br><br>FORMACIÓ DE PARTERRE DRENANT DE 170 CM D'ESPESSOR, FORMAT PER LES SEGÜENTS CAPES SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE;<br><br>- 30 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 40-60 MM.<br>- 20 CM DE GRAVA NATURAL DE DIÀMETRE 4-20 MM.<br>- 10 CM D'ULL DE PERDIU 3-6 MM.<br>- LÀMINA GEOTEXTIL<br>- 30 CM DE TERRA SORRENCA: SAULÓ DE TALL CRIVAT.<br>- 70 CM DE TERRA VEGETAL D'ALTA QUALITAT (70% SAULÓ + 30% DE COMPOST VEGETAL DE CLASSE 1).<br>- 10 CM ACABAT DE MULCH VEGETAL<br><br>INCLOU EL TRANSPORT DEL MATERIAL FINS A PUNT D'ABOCAMENT, AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, ESCAMPAT I BARREJA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br><br>(P - 102) | 128,27 | 250,000 | 32.067,50 |
| 8 | P2214-PT00 | M2 | FORMACIÓ DE SOL ESTRUCTURAL; E=130 CM<br><br>FORMACIÓ DE SÒL ESTRUCTURAL, DE 130 CM D'ESPESOR, INCLOU CAPA DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANULOMETRÍA 4-20 MM I REOMPLERT DE PORUS DE GRAVA AMB UNA QUANTIA D'UN 10% DEL VOLUM DE GRAVA AMB TERRA VEGETAL DE GATEGORÍA MITJA. INCLOU ABOCAMENT I BARREJA AMB ELS MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, I CÀRREGA DE MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.<br><br>LA PROFUNDITAT SEL SÒL ESTRUCTURAL EN LES DIFERENTS | 84,17 | 498,000 | 41.916,66 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ZONES ESTÀN DETALLADES A PLÀNOLS DE PROJECTE.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.<br><br>(P - 101) | | | |
| 9 | PRZ0-BRXX | U | APUNTALAMENT TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU EXCAVACIÓ MANUAL, TENSORS I PETITS ACCESSORIS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECTUADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. (P - 315) | 78,44 | 10,000 | 784,40 |
| 10 | P221K-BR01 | M3 | CALES PRÈVIES DE L'ESTAT DEL SISTEMA RADICAL DELS ARBRES PER EVITAR EL BOLCAT, AMB MITJANS MECÀNICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA<br><br>(P - 111) | 32,92 | 3,875 | 127,57 |

**TOTAL Título 3** **01.08.01** **125.650,95**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 08 JARDINERIA
Título 3 02 ARBRAT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PR435-8UQF | U | SUBMINISTRAMENT DE GINKGO BILOBA ´´FASTIGIATA´´ DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PEU MASCULÍ, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 0,675 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 4,725 CM SEGONS FÓRMULES NTJ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 264) | 307,65 | 28,000 | 8.614,20 |
| 2 | PR43B-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT DE KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR (P - 265) | 334,74 | 18,000 | 6.025,32 |
| 3 | PR41D-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT DE CASUARINA CUNNINGHAMIANA DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, DE 5,00 M D'ALÇADA, AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR. (P - 263) | 288,75 | 4,000 | 1.155,00 |
| 4 | PR459-8XJW | U | SUBMINISTRAMENT DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, DE 3,00 M D'ALÇADA, EN CONTENIDOR DE 500 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 266) | 321,95 | 2,000 | 643,90 |
| 5 | PR60-8Y7Q | U | PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 25 A 35 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER TERRA DE JARDINERIA, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ. INCLOU P.P. DE COL·LOCACIÓ DE TUBS D'AIREACIÓ SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.<br><br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 306) | 107,14 | 52,000 | 5.571,28 |
| 6 | PREC-BR01 | U | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBRAT SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ (P - 310) | 9.984,00 | 1,000 | 9.984,00 |
| 7 | PREC-IRJ5 | U | REFORÇ DEL REG DE L'ARBRAT AMB MÀNEGA, APORTANT UNA DOSIS DE 100 L/REG. INCLOU EL REPÀS DE L'OLLA DE REG. (P - 313) | 0,40 | 260,000 | 104,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | PREC-BR10 | U | REDACCIÓ DE L'INFORME DE MANTENIMENT MENSUAL PER COMUNICAR I DONAR RETORND ELS TREBALLS REALITZATS I LES OBSERVACIONS NECESSÀRIES (P - 312) | 600,00 | 1,000 | 600,00 |

**TOTAL Título 3** **01.08.02** **32.697,70**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 08 JARDINERIA
Título 3 03 ARBUSTIVA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PR490-92OL | U | SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L (P - 268) | 13,36 | 32,000 | 427,52 |
| 2 | PR4H2-94V2 | U | SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 293) | 3,23 | 41,000 | 132,43 |
| 3 | PR4J3-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT TEUCRIUM LUCIDRYS EN CONTENIDOR 10L (P - 303) | 16,49 | 32,000 | 527,68 |
| 4 | PR4EG-BR18 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM CAESIUM EN CONTENIDOR 3L (P - 287) | 4,73 | 41,000 | 193,93 |
| 5 | PR493-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT D'ACHILLEA CHRYSOCOMA EN CONTENIDOR D'3 L (P - 269) | 4,73 | 32,000 | 151,36 |
| 6 | PR4H8-BR20 | U | SUBMINISTRAMENT RHAPHIOLEPIS UMBELLATA EN CONTENIDOR 10L (P - 297) | 19,11 | 31,000 | 592,41 |
| 7 | PR4H8-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA NEMOROSA EN CONTENIDOR 3L (P - 296) | 4,73 | 31,000 | 146,63 |
| 8 | PR4HA-BR16 | U | SUBMINISTRAMENT SANTOLINA ETRUSCA EN CONTENIDOR 10L (P - 300) | 17,33 | 31,000 | 537,23 |
| 9 | PR4J3-95DH | U | SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 302) | 11,09 | 31,000 | 343,79 |
| 10 | PR4J5-BR09 | U | SUBMINISTRAMENT THYMUS PRAECOX EN CONTENIDOR 3L (P - 304) | 4,73 | 31,000 | 146,63 |
| 11 | PR4JF-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT VERBENA BONARIENSIS EN CONTENIDOR 3L (P - 305) | 4,57 | 39,000 | 178,23 |
| 12 | PR4F9-BR11 | U | SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS EN CONTENIDOR DE 10 L (P - 290) | 16,49 | 39,000 | 643,11 |
| 13 | PR4B5-BR17 | U | SUBMINISTRAMENT CENTAUREA RAGUSINA EN CONTENIDOR 3L (P - 271) | 5,78 | 39,000 | 225,42 |
| 14 | PR4BL-BR18 | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS SABATIUS EN CONTENIDOR DE 3L (P - 274) | 4,62 | 39,000 | 180,18 |
| 15 | PR4CS-BR03 | U | SUBMINISTRAMENT ERIGERON KARVINSKIANUS EN CONTENIDOR 3L (P - 276) | 4,62 | 39,000 | 180,18 |
| 16 | PR4BE-BR04 | U | SUBMINISTRAMENT ARMERIA MARITIMA EN CONTENIDOR 3L (P - 272) | 4,83 | 37,000 | 178,71 |
| 17 | PR469-918C | U | SUBMINISTRAMENT DE JUNIPERUS CHINENSIS EN CONTENIDOR DE 10 L (P - 267) | 11,16 | 37,000 | 412,92 |
| 18 | PR4BL-94BU | U | SUBMINISTRAMENT DE CONVOLVULUS CNEORUM EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 273) | 4,52 | 47,000 | 212,44 |
| 19 | PR4DP-93LA | U | SUBMINISTRAMENT D'HYPERICUM BALEARICUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 281) | 4,62 | 24,000 | 110,88 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | PR4HA-94ZT | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CHAMACYPARISSUS EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 299) | 3,23 | 73,000 | 235,79 |
| 21 | PR4EC-94NK | U | SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 285) | 3,23 | 15,000 | 48,45 |
| 22 | PR4DM-BR16 | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM ITALICUM EN CONTENIDOR 3L (P - 279) | 4,73 | 15,000 | 70,95 |
| 23 | PR4DM-BR17 | U | SUBMINISTRAMENT HELICHRYSUM PENDULUM EN CONTENIDOR 3L (P - 280) | 4,73 | 15,000 | 70,95 |
| 24 | PR4D3-BR03 | U | SUBMINISTRAMENT D'EUPHORBIA BRITTINGERI EN CONTENIDOR DE 3L (P - 277) | 4,73 | 15,000 | 70,95 |
| 25 | PR495-BR02 | U | SUBMINISTRAMENT AGAPANTHUS ´´PETER PAN´´ EN CONTENIDOR 3L (P - 270) | 4,62 | 15,000 | 69,30 |
| 26 | PR4G2-93T1 | U | SUBMINISTRAMENT DE PEROVSKIA ATRIPLICIFOLIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 291) | 4,32 | 18,000 | 77,76 |
| 27 | PR4EF-94O7 | U | SUBMINISTRAMENT DE LIMONIASTRUM MONOPETALUM D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 286) | 4,32 | 14,000 | 60,48 |
| 28 | PR4E2-BR08 | U | SUBMINISTRAMENT D'IRIS GERMANICA EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 282) | 4,62 | 14,000 | 64,68 |
| 29 | PR4EM-BR19 | U | SUBMINISTRAMENT DE LOTUS CRETICUS EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 289) | 4,73 | 14,000 | 66,22 |
| 30 | PR4HA-BR27 | U | SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA ROSMARINIFOLIA EN CONTENIDOR 3L (P - 301) | 3,99 | 18,000 | 71,82 |
| 31 | PR4H6-BR21 | U | SUBMINISTRAMENT RUSSELIA EQUISETIFORMIS EN CONTENIDOR 10L (P - 294) | 16,49 | 80,000 | 1.319,20 |
| 32 | PR4H8-94Y4 | U | SUBMINISTRAMENT DE SALVIA GREGGII D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 295) | 4,15 | 69,000 | 286,35 |
| 33 | PR4H1-9437 | U | SUBMINISTRAMENT DE ROSA CANINA D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 292) | 4,32 | 69,000 | 298,08 |
| 34 | PR4C3-BR05 | U | SUBMINISTRAMENT CRITHMUM MARITIMUM EN CONTENIDOR 3L (P - 275) | 4,78 | 80,000 | 382,40 |
| 35 | PR4E7-BR06 | U | SUBMINISTRAMENT KNIPHOFIA ALKAZAR EN CONTENIDOR 3L (P - 283) | 4,57 | 53,000 | 242,21 |
| 36 | PR4E7-BR07 | U | SUBMINISTRAMENT LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR 3L (P - 284) | 4,78 | 53,000 | 253,34 |
| 37 | PR4H8-BR21 | U | SUBMINISTRAMENT SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR 10L (P - 298) | 16,28 | 53,000 | 862,84 |
| 38 | PR4DG-BR23 | U | SUBMINISTRAMENT GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR 3L (P - 278) | 3,68 | 68,000 | 250,24 |
| 39 | PR4EG-BR24 | U | SUBMINISTRAMENT LIMONIUM COSSONIANUM EN CONTENIDOR 3L (P - 288) | 4,73 | 68,000 | 321,64 |
| 40 | PR61-8ZJQ | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR D'1,5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 308) | 5,71 | 1.126,000 | 6.429,46 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 41 | PR61-8ZI0 | U | PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 307) | 12,39 | 366,000 | 4.534,74 |
| 42 | PREC-BR02 | U | MANTENIMENT ANUAL INTEGRAL D'ARBUSTIVA SEGONS L'ANNEX 18, APÈNDIX I – PLA DE MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ (P - 311) | 6.750,00 | 1,000 | 6.750,00 |
| 43 | XREC-BR01 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AL SEGUIMENT DE LA PROVA PILOT DE L'ARBUSTIVA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. INCLOU 4 VISITES ANUALS DURANTS EL DOS PRIMERS ANYS. (P - 317) | 2.000,00 | 1,000 | 2.000,00 |

**TOTAL Título 3** **01.08.03** **30.359,53**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 08 | JARDINERIA |
| Título 3 | 04 | ACABATS JARDINERIA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P6AC-BR01 | M | TANCA MÒBIL, DE 1 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D. INCLOU PERFORACIÓ AMB MÀQUINA TALADRADORA I COL·LOCACIÓ DE BASTIDOR SOBRE EL TERRENY. INCLOU PROTECCIÓ SUPERIOR DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. (P - 132) | 3,03 | 345,000 | 1.045,35 |
| 2 | PRZ0-BR01 | U | ASPRATGE TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT 3 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 3,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ. INCLOU LLISTONS TRANSVERSALS PER A SUBJECCIÓ DE TUTORS. (P - 314) | 66,28 | 52,000 | 3.446,56 |
| 3 | PR3C-IZYD | M2 | FORMACIÓ DE CAPA DE 10 CM AMB MULCH A BASE DE TRITURATS, DE RESTES D'ESPORGA, DE 6 A 8 CM DE DIÀMETRE I D'1 A 2 CM DE GRUIX, AMB TRACTAMENT HERBICIDA (P - 262) | 13,17 | 30,000 | 395,10 |

**TOTAL Título 3** **01.08.04** **4.887,01**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 08 | JARDINERIA |
| Título 3 | 06 | PICTOGRAMES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PB91-BR01 | U | SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CARTELL INFORMATIU DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA, DE 2,5MM, DE DIMENSIONS 320X320MM, VINIL AUTOADHESIU PER UNA CARA COL·LOCAT A CADA PLAFÓ, AMB IMPRESSIÓ PER EXTERIORS DIGITAL I TÈRMICA, INCLÒS L'APLICACIÓ INFORMÀTICA DEL MANUAL D'ESTIL, PROTECCIÓ LAMINAT ANTIGRAFFITI DE 50 MICRES A CADA CARA, CONTRATAPA DE PLANXA D'ALUMINI PLEGADA DE 2,5 MM I DIMENSIONS 320X320 MM, COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ, ANCORAT A PAVIMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, SEGONS PRESCRIPCIONS DEL PLEC DE PARCS I JARDINS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. (P - 178) | 182,70 | 4,000 | 730,80 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



**TOTAL Título 3** **01.08.06** **730,80**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 08 | JARDINERIA |
| Título 3 | 07 | REG |
| Títol 5 | 01 | OBRA CIVIL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221I-BR01 | M | EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 50 CM DE FONDÀRIA, AMB RETROEXCAVADORA I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC. INCLOU BANDA DE SENYALITZACIÓ. (P - 109) | 8,16 | 800,000 | 6.528,00 |
| 2 | P221I-M8GA | M | EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 15 CM D'AMPLÀRIA I 30 CM DE FONDÀRIA, AMB MINIRASADORA MANUAL I REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES AMB MITJANS MECÀNICS (P - 110) | 4,97 | 80,000 | 397,60 |
| 3 | PDK2-UR18 | U | PERICÓ DE 60X60X60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, MARC I TAPA ARTICULADA DE FOSA DÚCTIL DE 62X62 CM DE RESISTÈNCIA B125 AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I RELLEU ANTILLISCANT TIPUS NORFOND O EQUIVALENT, I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. (P - 206) | 413,93 | 18,000 | 7.450,74 |
| 4 | PDK2-BR01 | U | PERICÓ PER A CANALITZACIONS DE REG DE 40X40X40 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3, SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRUIX DE GRAVA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU BUNERA DE DESGUÀS EN LA PART INFERIOR CONECTAT A LA XARXA DE SANEJAMENT, L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 40X40 CM DE RESISTÈNCIA B-125, AMB TANCAMENT DE SEGURETAT I QUALSEVOL MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. (P - 205) | 221,65 | 15,000 | 3.324,75 |
| 5 | PJSM1-BR01 | U | PERICÓ RECTANGULAR DE POLIPROPILÈ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE 40X40 CM I 31 CM D'ALÇADA AMB TAPA AMB CARGOL PER A TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA I REBLERT DE TERRA LATERAL (P - 241) | 41,50 | 18,000 | 747,00 |

**TOTAL Títol 5** **01.08.07.01** **18.448,09**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 08 | JARDINERIA |
| Título 3 | 07 | REG |
| Títol 5 | 02 | ESCOMESES I AUTOMATISMES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PJMZ-BR01 | U | CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA POTABLE AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR. (P - 234) | 2.586,03 | 1,000 | 2.586,03 |

## PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | PJMZ-BR02 | U | CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL D'AIGUA FREÀTICA AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR. (P - 235) | 2.586,03 | 1,000 | 2.586,03 |
| 3 | PN37-BR01 | U | BY-PASS MESTRE<br><br>BY-PASS MASTER FORMAT PER 3 VÀLVULES DE BOLA MANUAL SOLDADA, DE TRES PECES AMB PAS TOTAL, MATERIAL DEL COS I DE LA BOLA D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316) DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2" I DE 6 BAR DE PN, 1 ELECTROVÀLVULA DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 CONNECTAT A PRESSIÓ, VÀLVULA DE DESINFECCIÓ,CABALÍMETRE, FILTRE GENERAL DE 300MESH I VÀLVULA DE VENTOSA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 246) | 1.034,25 | 1,000 | 1.034,25 |
| 4 | PN37-BR02 | U | BY-PASS SECTORIAL<br><br>CAPÇAL BY-PASS DE SECTOR DE REG PER DEGOTEIG DE 1" 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ I FILTRE DE 300 MESH.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 247) | 778,37 | 5,000 | 3.891,85 |
| 5 | PJSA1-92K6 | U | PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 24 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOBERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA (P - 239) | 625,06 | 1,000 | 625,06 |
| 6 | BJSZ-BR01 | U | ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA (P - 1) | 312,36 | 1,000 | 312,36 |
| 7 | PJSQ-92NK | U | SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÍNIMA DE 3,5 M I CALIBRAT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 242) | 524,75 | 1,000 | 524,75 |
| 8 | PJS5-HA30 | U | BOCA DE REG DE FOSA, SORTIDA TIPUS BARCELONA D'1"1/2, AMB PERICÓ I TAPA DE FOSA I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 237) | 232,79 | 14,000 | 3.259,06 |
| 9 | PN72-BR01 | U | RODET D'INTERCANVI DE TRES VIES MOTORITZADA AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PN, DE LLAUTÓ, PREU ALT, MUNTADA ENTRE TUBS (P - 248) | 245,31 | 1,000 | 245,31 |

EUR

PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

## PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | PN85-4IP4 | U | VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 250) | 45,81 | 3,000 | 137,43 |
| 11 | PN13-ECF1 | U | VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS BRONZE, COMPORTA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, EIX DE LLAUTÓ, AMB VOLANT D'ACER, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 244) | 59,85 | 4,000 | 239,40 |
| 12 | PNZ0-36H2 | U | CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, MUNTAT EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 252) | 170,36 | 1,000 | 170,36 |
| 13 | PJM8-BR01 | U | PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8" DE DIÀMETRE, ROSCAT, INCLOSOS JUNTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE, COMPLETAMENT INSTAL·LAT (P - 232) | 45,53 | 1,000 | 45,53 |
| 14 | PN33-AOFH | U | VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 3 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 63 MM ), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ, TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 245) | 122,65 | 23,000 | 2.820,95 |
| 15 | PN74-9EL2 | U | VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA D'1,1 BAR, ROSCADA A LA CANONADA (P - 249) | 95,78 | 2,000 | 191,56 |
| 16 | PJM9-E9JW | U | VENTOSA ROSCADA DE DIÀMETRE NOMINAL 1/2´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 233) | 92,28 | 5,000 | 461,40 |
| 17 | PNF1-H9KH | U | VÀLVULA DE BUIDAT D'1" 1/4 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I MUNTADA ROSCADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 251) | 87,53 | 5,000 | 437,65 |
| 18 | PJSS-IRW8 | U | VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1/2´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT.<br>COM SÓN INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ S'INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. (P - 243) | 13,74 | 5,000 | 68,70 |
| 19 | PJSA5-A7VG | U | DECODIFICADOR DE 2 ESTACIONS, CONNECTAT AL PROGRAMADOR (P - 240) | 255,95 | 2,000 | 511,90 |
| 20 | PG8L-HD2H | U | ROUTER PER A ACCÉS AL BUS DEL SISTEMA PER IP, PER A CARRIL DIN, MUNTAT I CONNECTAT (P - 225) | 368,47 | 2,000 | 736,94 |

EUR

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Títol 5** | **01.08.07.02** | **20.886,52** |
| Obra | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | | 08 | JARDINERIA |
| Título 3 | | 07 | REG |
| Títol 5 | | 03 | INSTAL·LACIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PFB4-BR01 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 I ÚS ALIMENTARI, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (P - 209) | 15,37 | 2,000 | 30,74 |
| 2 | PFB4-BR02 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE40 I ÚS ALIMENTARI, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (P - 210) | 12,19 | 620,000 | 7.557,80 |
| 3 | PG2N-BR04 | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 215) | 6,11 | 590,000 | 3.604,90 |
| 4 | PFB4-BR10 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40 I ÚS ALIMENTARI, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 211) | 8,39 | 690,000 | 5.789,10 |
| 5 | PFB4-DW49 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.<br>EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.<br>NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 212) | 10,63 | 860,000 | 9.141,80 |
| 6 | PG2N-EUGJ | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 216) | 3,77 | 895,000 | 3.374,15 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | PJS6-1PV24 | M | CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, RECOBERTA DE FELPA, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS<br><br>S'IDENTIFICARÀ AMB FRANJA LILA, TAL COM ESTABLEIX EL PLEC DE PARCS I JARDINS. (P - 238) | 7,70 | 488,000 | 3.757,60 |
| 8 | PG33-E69J | M | CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 218) | 1,86 | 22,000 | 40,92 |
| 9 | PG2N-EUGL | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 217) | 3,26 | 22,000 | 71,72 |
| 10 | PJS0-BR10 | U | INUNDADOR DE TUB DE MALLA SEMIRÍGID DE 91,4 CM TIPUS RAIN BIRD RWS ROOT WATERING SYSTEM O EQUIVALENT, AMB TAPA DE RETENCIÓ DE 10,2 CM. INCLOU CONJUNTS OSCIL·LANTS INTAL·LATS DE FÀBRICA AMB UN BOMBEJADOR DE 0,946 L/MIN.<br>(P - 236) | 77,53 | 104,000 | 8.063,12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Títol 5** | **01.08.07.03** | **41.431,85** |
| Obra | | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | | 09 | EQUIPAMENTS |
| Título 3 | | 01 | MOBILIARI |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PQ22-BR01 | U | PAPERERA MODEL BARCELONA, CAPACITAT 70 L<br><br>SUBMINISTRACIÓ I COL·LOCACIÓ PAPERERA MODEL BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA PERFORADA DE 1 MM D'ESPESSOR I SUPORT DE TUB METÀL·LIC DE DIÀMETRE 40X1,5 MM GALVANITZADA I PINTADA AMB PINTURA EPOXI AL FORN COLOR RAL 7011, DE 70 LITRES DE CAPACITAT, INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI. INCLOU L'ESCUT DE LA CIUTAT SEGONS MODEL DEL RECULL D'ELEMENTS URBANS.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER EL CORRECTE MUNTATGE, PINTAT ANTIGRAFITI, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ | 225,38 | 15,000 | 3.380,70 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ANTIGRAFITI ADHERENT ESPECÍFICA I DUES CAPES DE VERNÍS PROTECTOR AMB PROPIETATS TRANSPIRABLES AL VAPOR DE L'AIGUA, PROTECCIÓ PERMANENT CONTRA GRAFITI I ALTRES TIPUS DE CONTAMINANTS, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES. ES SOL·LICITARÀ EL CERTIFICAT D'EXECUCIÓ I CERTIFICAT DE GARANTIA DE MARCA I ENTITAT CERIFICADORA. TOTALMENT COL·LOCADA.<br><br>INCLOU TOTS ELS TREBALLS, ELEMENTS AUXILIARS, ACOPIS I TRANSPORTS INTERNS NECESSARIS (INCLOU TEMPS D'ESPERA).<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 258) | | | |
| 2 | PQ12-BR01 | U | BANC DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 1,75 M AMB RESPATLLER<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC, DE 175 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.<br><br>PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 253) | 432,68 | 4,000 | 1.730,72 |
| 3 | PQ12-BR02 | U | BANC INDIVIDUAL DE FUSTA AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA D'UN TRAM DE 0,60 M AMB RESPATLLER<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL, DE 60 CM DE LONGITUD, 66 CM D'AMPLE I 78 CM D'ALTURA AMB SEIENT I RESPATLLER, FORMAT PER LLISTONS DE FUSTA MASSISSA DE 30 MM D'ESPESSOR I LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICAT FSC I PROTEGIDA AMB TRACTAMENT ANTIGRAFITI. ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI AG3 O EQUIVALENT, PINTAT GRIS. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>INCLOU PECES AUXILIARS PER AL CORRECTE MUNTATGE, TRACTAMENT ANTIGRAFITI PPAC01 O GAMMA SIMILAR, ALTAMENT RESISTENT A LA RADIACIÓ UV I AMB PROPIETATS AUTO-NETEJABLES.<br><br>PREVIAMENT AL SUBMINISTRAMENT ES REQUEREIX AL CONTRACTISTA L'APORTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ QUE ACREDITI L'ORÍGEN DE LA FUSTA, CERTIFICAT DE GARANTIA DE LA FUSTA FSC O PEFC O EQUIVALENT. | 246,18 | 3,000 | 738,54 |





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 254) | | | |
| 4 | PQ12-BR03 | U | MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS<br><br>SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS, AMB CARTELL PUBLICITARI LLUMINÓS (OPI) I PUNT D'INFORMACIÓ DE L'USUARI (PIU) DE 4 M DE LONGITUD, 1,68 M D'AMPLADA I 2,58 M D'ALÇADA. CONNEXIÓ A LA XARXA D'IMI I ELÈCTRICA. AMB ESTRUCTURA DE PILARS D'ACER INOXIDABLE DE 60 MM DE DIÀMETRE, AMB ACABAT MATITZAT, SUPORT HORITZONTAL DELS PARAMETRES DE VIDRE D'ACER INOXIDABLE MATITZAT, SOSTRE DE PRFV MONOBLOC AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA INTERIOR I PARAMENTS DE VIDRE SEURITZAT DE 8 MM DE GRUIX I BANC DE PRFV. INCLOU L'EXCAVACIÓ I LA FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ SEGONS INDICACIONS DE FABRICANT. POSTERIOR REBLERT DEL FONAMENT.<br><br>UNITAT D'OBRA TOTALMENTE MUNTADA, CONNEXIONADA I PROBADA.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 255) | 14.843,38 | 2,000 | 29.686,76 |
| 5 | PQ1Y-BR01 | U | REOL·LOCACIÓ DE BANC EXISTENT, ANCORAT AMB DAUS DE FORMIGÓ (P - 257) | 43,68 | 2,000 | 87,36 |
| 6 | PQ12-BR05 | U | BANC INDIVIDUAL RODÓ DE FORMIGÓ<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC INDIVIDUAL DE FORMIGÓ, DE 60CM DE DIÀMETRE I 50CM D'ALÇADA. INSTAL·LAT MITJANÇANT FIXACIONS MECÀNIQUES, TRACTATS AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT, INTRODUITS ALS ORIFICIS I FACITS AMB RESINA EPOXI.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 256) | 294,59 | 7,000 | 2.062,13 |
| **TOTAL** | **Título 3** | | **01.09.01** | | | **37.686,21** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | |
| Capítulo | 09 | EQUIPAMENTS | |
| Título 3 | 02 | ELEMENTS | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PB12-BRC9 | ML | PROTECTOR ESCOCELL/JARDINERA D'ACER CORTEN H=45 CM<br><br>FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROTECTOR D'ESCOCELL TIPUS COSTA LLOBERA, D'ACER CORTEN DE 45 CM D'ALÇADA PER A PROTECCIÓ DE JARDINERES, COMPOSTA PER:<br><br>- DAU DE FONAMENT DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ DE DIMENSIONS 20X20CM;<br>- PERFILS VERTICALS DE PLETINA D'ACER CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES (INCLOU LA LONGITUD D'ENCASTAMENT), COL·LOCATS CADA 150-160 CM;<br>- PERFILS VERTICALS INTERMITJOS DE PLETINA D'ACER | 85,25 | 345,000 | 29.411,25 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CORTEN DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES I PERFORACIONS PER AL PAS DE CABLE D'ACER;<br>- PASSAMÀ SUPERIOR DE PLETINA D'ACER CORTEN DE LONGITUD VARIABLE, DE DIMENSIONS 50X10 MM, SENSE ARESTES VISTES;<br>- TRAVASSERS DE CABLE D'ACER GALVANITZAT DE 6 MM DE DIÀMTRE, SEPARATS CADA 15 CM (INCLOU TENSORS, ANELLS, GRAPES I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS).<br><br>INCLOU TRACTAMENT ESPECÍFIC PER A L'ACER CORTEN CONSISTENT EN LA PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE FINS A LA RETIRADA DE LA CALAMINA, SORREJAT DE LA XAPA PER A DEIXAR EL PORO OBERT, TRACTAMENT PER A L'ACTIVACIÓ DE L'ÒXID, BANY PER A ATURAR L'OXIDACIÓ I POSTERIOR ENVERNISSAT.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 176) | | | |
| 2 | PQZ0-BR01 | U | APARCAMENT BICICLETES TUBULAR U, H=800MM<br><br>SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE APARCAMENT DE BICICLETES TUBULAR EN U, D'ACER GALVANITZAT DE 800 MM D'ALÇÀRIA I 800 MM D'AMPLÀRIA, FORMAT PER TUB DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB CAPACITAT PER A 1 BICICLETA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.<br><br>LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. (P - 261) | 144,81 | 10,000 | 1.448,10 |
| 3 | PQ40-HBHQ | U | PILONA FIXA D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ (P - 260) | 151,84 | 31,000 | 4.707,04 |
| 4 | PQ40-HBHO | U | PILONA EXTRAÏBLE D'ACER INOXIDABLE, DE FORMA CILÍNDRICA, DE 1000 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA, AMB LA BASE INCLOSA, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ (P - 259) | 250,02 | 6,000 | 1.500,12 |

**TOTAL Título 3** **01.09.02** **37.066,51**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 09 | EQUIPAMENTS |
| Título 3 | 03 | FONT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | F21QBB01 | U | RETIRADA DE FONT PEXISTENT, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 13) | 122,72 | 1,000 | 122,72 |
| 2 | KQ311422SB01 | U | RESTAURACIÓ DE FONT PÚBLICA. LA RESTAURACIÓ INCLOU EL DECAPAT DEL COS I LA BASE DE LA FONT, L'APLICACIÓ D'UN INHIBIDOR DE CORROSIÓ I POSTERIORMENT UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ, PER ACABAR AMB EL PINTAT DE LA FONT. (P - 79) | 678,43 | 1,000 | 678,43 |
| 3 | P221C-DYZN | M3 | EXCAVACIÓ DE RASA DE FINS A 1 M D'AMPLÀRIA I FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 107) | 11,50 | 15,300 | 175,95 |
| 4 | P2241-52SS | M2 | REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 112) | 5,52 | 25,500 | 140,76 |





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | P2255-DPIR | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT (P - 118) | 29,09 | 5,600 | 162,90 |
| 6 | P2255-DPGP | M3 | REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 116) | 22,78 | 3,950 | 89,98 |
| 7 | P2R3-HIH6 | M3 | TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.<br>LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.<br>ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT, RESPECTE AL VOLUM TEÒRIC EXCAVAT, AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:<br>EXCAVACIONS EN TERRENY FLUIX: 15%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY COMPACTE: 20%<br>EXCAVACIONS EN TERRENY DE TRÀNSIT: 25%<br>EXCAVACIONS EN ROCA: 25% (P - 121) | 10,76 | 13,053 | 140,45 |
| 8 | P2RA-EU2T | M3 | DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 123) | 9,45 | 13,053 | 123,35 |
| 9 | PDG5-HA2I | M | BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (P - 198) | 0,67 | 35,000 | 23,45 |
| 10 | FDK2Y2C9 | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 51) | 140,04 | 1,000 | 140,04 |
| 11 | PDK1-DXA5 | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 201) | 67,35 | 1,000 | 67,35 |
| 12 | PDK2-AJYV | U | PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 203) | 171,04 | 1,000 | 171,04 |
| 13 | PDK1-DXAA | U | BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 202) | 120,82 | 1,000 | 120,82 |
| 14 | FFB24455 | M | TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA. (P - 53) | 2,31 | 35,000 | 80,85 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | PG2N-EUGL | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.<br>LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.<br>AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 217) | 3,26 | 35,000 | 114,10 |
| 16 | FD7FN311 | M | CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1 (P - 37) | 33,89 | 23,000 | 779,47 |
| 17 | P312-D4ZM | M3 | FORMIGÓ PER A RASES I POUS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 128) | 64,95 | 4,814 | 312,67 |
| 18 | FG22TK1K | M | TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 54) | 5,07 | 26,000 | 131,82 |
| 19 | FN315424 | U | VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE BRONZE, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 64) | 35,06 | 1,000 | 35,06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.09.03** | **3.611,21** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 10 | SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ |
| Título 3 | 01 | SENYALITZACIÓ HORIZONTAL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PBA4-DXRU | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 0,5/0,5 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. (P - 181) | 1,94 | 555,000 | 1.076,70 |
| 2 | PBA4-DXTA | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. (P - 182) | 4,39 | 44,400 | 194,92 |
| 3 | PBA3-DXJ7 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM | 0,77 | 1.328,000 | 1.022,56 |







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. (P - 180) | | | |
| 4 | PBA4-DXTV | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS P-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ALCÍDICA DE COLOR BLANC, APLICADA AMB MITJANS MANUALS<br>CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA PINTADA, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT I MESURAT EN L'EIX DE LA MARCA SOBRE EL PAVIMENT.<br>AQUESTA PARTIDA INCLOU LES OPERACIONS AUXILIARS DE NETEJA I ACONDICIONAMENT DEL PAVIMENT A PINTAR. (P - 183) | 5,19 | 625,000 | 3.243,75 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Título 3** | **01.10.01** | **5.537,93** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes |
| Capítulo | 10 | SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ |
| Título 3 | 02 | SENYALITZACIÓ VERTICAL |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FBBZYV37 | M | PAL CILÍNDRIC D'ALUMINI DE 60 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 4 MM DE GRUIX, PINTAT AMB PINTURA POLS DE POLIÉSTER COLOR RAL 7037, INCLOSES BRIDES D'ANCORATGE DE FOSA I ACCESSORIS PER A SUBJECTAR LA SENYAL, FIXAT A DAU DE FORMIGÓ (P - 22) | 54,24 | 37,000 | 2.006,88 |
| 2 | FBB1YVB0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE, AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT (P - 19) | 37,84 | 45,000 | 1.702,80 |
| 3 | FBB2YVA0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) INFORMATIVA TIPUS S DE 600X600 MM AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT (P - 20) | 45,42 | 12,000 | 545,04 |
| 4 | PBBH-DVFD | U | PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. (P - 189) | 61,89 | 12,000 | 742,68 |
| 5 | PBBB-DVJP | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. (P - 185) | 209,89 | 7,000 | 1.469,23 |
| 6 | PBBB-DVKJ | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, I APROVADA PER LA DF. (P - 187) | 146,66 | 1,000 | 146,66 |
| 7 | PBBB-DVK5 | U | PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 40X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT<br>CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT REALMENT COL·LOCADA A L'OBRA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA | 87,83 | 1,000 | 87,83 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DT, I APROVADA PER LA DF. (P - 186) | | | |
| 8 | PBBD-WBMH | U | SENYAL AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR PER A FIXAR MECÀNICAMENT DE POLIETILÈ AMB LLEGENDA INDICATIVA D'ADVERTÈNCIA I PROHIBICIÓ, AMB EL TEXT EN BLANC SOBRE FONS VERMELL AMB EL CANTELL BLANC, DE DIMENSIONS 30X21 CM (DIN A4) PER ÉSSER VIST FINS 12 M, PER A SEGURETAT I SALUT AMB SIMBOLOGIA ESPECÍFICA PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT, FIXAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 188) | 34,95 | 1,000 | 34,95 |

**TOTAL Título 3** **01.10.02** **6.736,07**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes

Capítulo 11 ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PBC4-56GX | M | CINTA D'ABALISAMENT, AMB UN SUPORT CADA 5 M I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 190) | 1,97 | 1.400,000 | 2.758,00 |
| 2 | PBA2-FII6 | M2 | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL SUPERFICIAL PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL (P - 179) | 22,95 | 280,000 | 6.426,00 |
| 3 | M21B1V17 | M2 | ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT (P - 80) | 13,69 | 280,000 | 3.833,20 |
| 4 | PB21-BUJL | M | BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT COL·LOCAT D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 177) | 68,92 | 415,000 | 28.601,80 |
| 5 | FBB4UV11 | M2 | PLAFÓ D'ALUMINI D'EXTRUSSIÓ DE 3 MM DE GRUIX AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2 (H.I. NIVELL II), FIXAT AL SUPORT (P - 21) | 204,57 | 2,000 | 409,14 |
| 6 | M21BN601 | M | DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS (P - 81) | 14,63 | 365,000 | 5.339,95 |
| 7 | P6AC-D7DY | M | TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 133) | 3,37 | 151,000 | 508,87 |
| 8 | M21BN602 | M | DESPLAÇAMENT DE TANCA METÀL·LICA, AMB MITJANS MECÀNICS (P - 82) | 1,83 | 725,000 | 1.326,75 |
| 9 | SXXDESPA2 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT PROVISIONAL DURANT LES OBRES. INCLOU MITJANS, ELEMENTS I CONNEXIONAT A LA XARXA (P - 0) | 3.500,00 | 1,000 | 3.500,00 |
| 10 | SXXDESPA9 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER NETEJA FINAL D'OBRA (P - 0) | 6.650,00 | 1,000 | 6.650,00 |
| 11 | SXXDESPA1 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFORS PROVISIONALS, TOTALMENT COL·LOCATS. (P - 0) | 10.500,00 | 1,000 | 10.500,00 |
| 12 | PBCA-56H5 | U | LLUMENERA AMB LÀMPADA FIXA COLOR AMBRE I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 192) | 25,24 | 583,450 | 14.726,28 |
| 13 | F21K4AG4 | M2 | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 A 30 CM DE GRUIX, COM A MÀXIM, I MÉS D'1 M D'AMPLÀRIA, REALITZAT AMB RETROEXCAVDORA AMB MARTELL TRENCADOR (P - 12) | 7,70 | 90,000 | 693,00 |
| 14 | FV6APN11 | M2 | RAMPES PROVISIONALS PER SORTIDES DE GUALS I PASSOS DE VIANANTS INCLOU TOTES LES MANIOBRES D'ESTESA I RETIRADA DE ZAHORRES PER ACONDICIONAR AQUESTES RAMPES (P - 68) | 85,61 | 200,000 | 17.122,00 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | GBB1U003 | M | SENYAL INFORMATIVA AMB FONS GROC DE MENYS DE 1,4 M2 AMB CONTINGUT ALFANUMERIC I ESQUEMES A DETERMINAR PER LA D.O. INCLOSOS ELS SUPORTS FINS A 5M, LA COL·LOCACIÓ, EL MANTENIMENT, LA RETIRADA I LA REPOSICIÓ DE PAVIMENT. (P - 72) | 269,56 | 40,000 | 10.782,40 |
| 16 | HBB11251 | U | PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 75) | 67,02 | 30,000 | 2.010,60 |
| 17 | GBA1A511 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ (P - 70) | 1,90 | 10,000 | 19,00 |
| 18 | HBA1A211 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ (P - 73) | 1,79 | 1.600,000 | 2.864,00 |
| 19 | HBA1S211 | M | PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 50 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ (P - 74) | 1,93 | 800,000 | 1.544,00 |
| 20 | GBB1U002 | U | TRASLLAT DE SENYALS I SARGENTS DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÒS COL·LOCACIÓ I RETIRADA (P - 71) | 21,00 | 15,000 | 315,00 |
| 21 | HBBAF002 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 85 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 25 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 77) | 156,78 | 6,000 | 940,68 |
| 22 | HBBAF000 | U | SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 170 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 50 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 76) | 478,87 | 9,000 | 4.309,83 |
| 23 | FV6APN12 | U | EQUIP DE TREBALL COMPLERT DE PINTURA, EN HORARI NOCTURN, A ABONAR EN SUBSTITUCIÓ DE LES PARTIDES DE PINTURA EXECUTADES QUAN DURANT LA JORNADA L'ABONAMENT SEGONS AMIDAMENTS ESTIGUI PER SOTA DE L'IMPORT D'AQUESTA PARTIDA, INCLOSA LA PINTURA, MOTLLES I QUALSEVOL ELEMENT AUXILIAR PER EXECUTAR EL TREBALLS (P - 69) | 1.155,00 | 3,000 | 3.465,00 |
| 24 | FBB1YVB0 | U | SENYAL VERTICAL (D'ALUMINI DE 2MM DE GRUIX) PRECEPTIVA TIPUS R DISC DE PROHIBICIÓ I OBLIGACIÓ, DE 600 MM DE DIÀMETRE, AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1 (E.G. NIVELL II), FIXADA MECÀNICAMENT (P - 19) | 37,84 | 1,000 | 37,84 |
| 25 | PBB2-56H9 | M | SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 184) | 12,03 | 3,000 | 36,09 |
| 26 | PBC5-56GO | U | CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 75 CM D'ALÇÀRIA (P - 191) | 14,73 | 132,000 | 1.944,36 |

**TOTAL Capítulo** **01.11** **130.663,79**

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes

Capítulo 12 GESTIÓ DE RESIDUS

# PRESSUPOST



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | XPAX0001 | PA | PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (P - 0) | 29.704,22 | 1,000 | 29.704,22 |
| **TOTAL** | **Capítulo** | | **01.12** | | | **29.704,22** |

Obra 01 Presupuesto 25071 Pepe Rubianes
Capítulo 13 ALTRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P1A3-N94D | M2 | AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL TOPOGRÀFICA 3D DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA. (P - 88) | 0,52 | 9.920,000 | 5.158,40 |
| 2 | P1A3NN01 | PA | PARTIDA PER A L'ACTUALITZACIÓ I GESTIÓ D'INVENTARIS DEL DEPARTAMENT D'ESPAI URBÀ (INCLOENT SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL, SEMAFORITZACIÓ, ESTRUCTURES, PAVIMENTS I MOBILIARI URBÀ) D'ACORD AMB ELS CRITERIS DELS PLECS TÈCNICS CORRESPONENTS I LA BASE CARTOGRÀFICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA PER A OBRES ENTRE 1.000 I 10.000M2 (P - 0) | 1.395,00 | 1,000 | 1.395,00 |
| 3 | XPA005SS | PA | PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT A L'OBRA, EN BASE A L'ESTUDI I EL PLA DE SEGURETAT I SALUT (P - 0) | 42.171,87 | 0,000 | 0,00 |
| 4 | XPA005CQ | PA | PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PEL CONTROL DE QUALITAT, EN BASE A L'ESTUDI I EL PLA DE CONTROL DE QUALITAT (P - 0) | 31.855,99 | 1,000 | 31.855,99 |
| 5 | XPAX0REQ | PA | PA PER REQUERIMENTS DE RESPONSABLES MUNICIPALS EN FASE D'OBRA NO DESCRITS EN PROJECTE (P - 0) | 124.000,00 | 1,000 | 124.000,00 |
| 6 | F228ARQ2 | H | CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC DELS REBAIXOS/MOVIMENTS DE TERRES PREVISTOS AL SUBSÒL (P - 15) | 110,21 | 240,000 | 26.450,40 |
| 7 | F228ARQ3 | H | TREBALLS DE DOCUMENTACIÓ I EXCAVACIÓ DE LES RESTES ARQUEOLÒGIQUES QUE ES PUGUIN LOCALITZAR DURANT ELS TREBALLS DE CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC (P - 16) | 343,61 | 320,000 | 109.955,20 |
| **TOTAL** | **Capítulo** | | **01.13** | | | **298.814,99** |



# 6. RESUM DE PRESSUPOST

# RESUM DE PRESSUPOST



| NIVELL 4: Títol 5 | | | Import |
|---|---|---|---|
| Títol 5 | 01.02.01.01 | BASES I SUBBASES | 258.896,23 |
| Títol 5 | 01.02.01.02 | PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ | 247.614,34 |
| Títol 5 | 01.02.01.03 | PAVIMENT DE PECES DE PEDRA NATURAL | 122.751,35 |
| Títol 5 | 01.02.01.04 | PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA | 105.517,41 |
| **Título 3** | **01.02.01** | **PAVIMENTS** | **734.779,33** |
| Títol 5 | 01.02.02.01 | REMATS | 154.499,91 |
| Títol 5 | 01.02.02.02 | GUALS | 77.527,35 |
| **Título 3** | **01.02.02** | **REMATS** | **232.027,26** |
| Títol 5 | 01.08.07.01 | OBRA CIVIL | 18.448,09 |
| Títol 5 | 01.08.07.02 | ESCOMESES I AUTOMATISMES | 20.886,52 |
| Títol 5 | 01.08.07.03 | INSTAL·LACIONS | 41.431,85 |
| **Título 3** | **01.08.07** | **REG** | **80.766,46** |
| | | | **1.047.573,05** |

| NIVELL 3: Título 3 | | | Import |
|---|---|---|---|
| Título 3 | 01.00.01 | DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT | 185.611,16 |
| Título 3 | 01.00.02 | DESMUNTATGES D'EQUIPAMENTS | 11.206,99 |
| **Capítulo** | **01.00** | **TEBALLS PREVIS I ENDERROCS** | **196.818,15** |
| Título 3 | 01.02.01 | PAVIMENTS | 734.779,33 |
| Título 3 | 01.02.02 | REMATS | 232.027,26 |
| **Capítulo** | **01.02** | **PAVIMENTS** | **966.806,59** |
| Título 3 | 01.03.00 | AFECTATS | 60.145,86 |
| Título 3 | 01.03.01 | OBRA CIVIL | 10.179,82 |
| Título 3 | 01.03.02 | OBRA MECANICA | 137.550,33 |
| Título 3 | 01.03.03 | REHABILITACIÓ COL·LECTOR | 56.449,02 |
| Título 3 | 01.03.04 | ALTRES | 2.703,92 |
| **Capítulo** | **01.03** | **XARXA DRENATGE** | **267.028,95** |
| Título 3 | 01.04.01 | Obra civil | 42.809,99 |
| Título 3 | 01.04.02 | Estesa de cables | 26.916,82 |
| Título 3 | 01.04.03 | Punts de llum | 137.119,25 |
| Título 3 | 01.04.04 | Varis | 45.245,55 |
| **Capítulo** | **01.04** | **XARXA D'ENLLUMENAT** | **252.091,61** |
| Título 3 | 01.05.01 | Obra civil | 20.500,51 |
| Título 3 | 01.05.02 | Obra mecànica | 85.107,73 |
| **Capítulo** | **01.05** | **XARXA DE SEMAFORITZACIÓ** | **105.608,24** |
| Título 3 | 01.06.01 | Obra civil | 79.204,64 |
| Título 3 | 01.06.02 | Obra mecànica | 11.041,91 |
| **Capítulo** | **01.06** | **XARXA TELECOMUNICACIONS** | **90.246,55** |
| Título 3 | 01.07.01 | AIGUA POTABLE | 1.306,37 |
| Título 3 | 01.07.02 | BT/MT | 5.272,97 |
| Título 3 | 01.07.03 | GAS | 23.284,22 |



PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA,
A BARCELONA

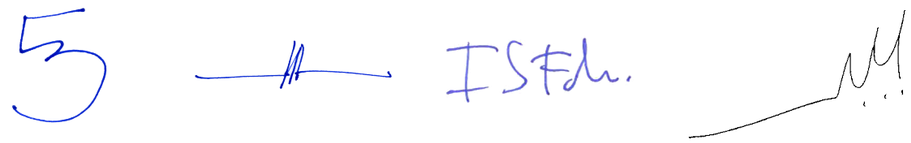
RESUM DE PRESSUPOST



| | | | |
|---|---|---|---|
| Título 3 | 01.07.04 | TELECOS | 2.680,55 |
| Título 3 | 01.07.05 | XARXA SANEJAMENT | 39.278,47 |
| **Capítulo** | **01.07** | **ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS** | **71.822,58** |
| Título 3 | 01.08.01 | TREBALLS PREVIS | 125.650,95 |
| Título 3 | 01.08.02 | ARBRAT | 32.697,70 |
| Título 3 | 01.08.03 | ARBUSTIVA | 30.359,53 |
| Título 3 | 01.08.04 | ACABATS JARDINERIA | 4.887,01 |
| Título 3 | 01.08.06 | PICTOGRAMES | 730,80 |
| Título 3 | 01.08.07 | REG | 80.766,46 |
| **Capítulo** | **01.08** | **JARDINERIA** | **275.092,45** |
| Título 3 | 01.09.01 | MOBILIARI | 37.686,21 |
| Título 3 | 01.09.02 | ELEMENTS | 37.066,51 |
| Título 3 | 01.09.03 | FONT | 3.611,21 |
| **Capítulo** | **01.09** | **EQUIPAMENTS** | **78.363,93** |
| Título 3 | 01.10.01 | SENYALITZACIÓ HORIZONTAL | 5.537,93 |
| Título 3 | 01.10.02 | SENYALITZACIÓ VERTICAL | 6.736,07 |
| **Capítulo** | **01.10** | **SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ** | **12.274,00** |
| | | | **2.316.153,05** |

| NIVELL 2: Capítulo | | | Import |
|---|---|---|---|
| Capítulo | 01.00 | TEBALLS PREVIS I ENDERROCS | 196.818,15 |
| Capítulo | 01.01 | MOVIMENTS DE TERRES | 157.888,85 |
| Capítulo | 01.02 | PAVIMENTS | 966.806,59 |
| Capítulo | 01.03 | XARXA DRENATGE | 267.028,95 |
| Capítulo | 01.04 | XARXA D'ENLLUMENAT | 252.091,61 |
| Capítulo | 01.05 | XARXA DE SEMAFORITZACIÓ | 105.608,24 |
| Capítulo | 01.06 | XARXA TELECOMUNICACIONS | 90.246,55 |
| Capítulo | 01.07 | ADECUACIÓ SERVEIS AFECTATS | 71.822,58 |
| Capítulo | 01.08 | JARDINERIA | 275.092,45 |
| Capítulo | 01.09 | EQUIPAMENTS | 78.363,93 |
| Capítulo | 01.10 | SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ | 12.274,00 |
| Capítulo | 01.11 | ORGANITZACIÓ DE LES OBRES | 130.663,79 |
| Capítulo | 01.12 | GESTIÓ DE RESIDUS | 29.704,22 |
| Capítulo | 01.13 | ALTRES | 298.814,99 |
| **Obra** | **01** | **Presupuesto 25071 Pepe Rubianes** | **2.933.224,90** |
| | | | **2.933.224,90** |

| NIVELL 1: Obra | | | Import |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 25071 Pepe Rubianes | 2.933.224,90 |
| | | | **2.933.224,90** |



# 7. ÚLTIM FULL

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE



| | |
|---|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | 2.933.224,90 |
| 6 % BI SOBRE 2.933.224,90..... | 175.993,49 |
| 13 % GG SOBRE 2.933.224,90..... | 381.319,24 |

| | |
|---|---|
| **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE** | 3.490.537,63 |
| 21 % IVA SOBRE 3.490.537,63..... | 733.012,90 |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS** | 4.223.550,53 |

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
quatre milions dos-cents vint-i-tres mil cinc-cents cinquanta euros amb cinquanta-tres cèntims

5 — ISFdh.

FOMENT DE CIUTAT

Ajuntament de Barcelona

batlleiroig



# VOLUM 5. DOCUMENTS RELATIUS A LA SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

## PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

**MAIG 2026**

**VOLUM 1: MEMORIA I ANNEXES**

**Memòria**

**Annexes**

A01. Antecedents

A02. Cartografia i Topografia

A03. Ferms i paviments

A04. Climatologia, Hidrologia i Drenatge

A05. Senyalització, abalisament i defensa de les obres

A06. Enllumenat públic

A07. Serveis existents, Serveis afectats i Implantació de nous serveis

A08. Elements Urbans

A09. Estudi de Seguretat i Salut

A10. Pla d'Obres

A11. Justificació de preus

A12. Pressupost per al coneixement de l'Administració

A13. Pla de Control de Qualitat

A14. Accessibilitat

A15. Annex Mediambiental

A16. Reportatge Fotogràfic

A17. Estudi de gestió de residus de construcció i demolicions

A18. Plans de Manteniment

A19. Arqueologia

A20. Jardineria i Reg

A21. Prevenció d'incendis

A22. Prova pilot Vegetació

A23. Organització desenvolupament obra

A24. Infraestructures TIC

A25. Informe Tècnic del Projecte

**VOLUM 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

**VOLUM 3: PLEC DE CONDICIONS**

- Plec de Prescripcions Tècniques Generales

**VOLUM 4: PRESSUPOST**

- Amidaments
- Estadística de Partides
- Quadre de Preus núm. 1
- Quadre de Preus núm. 2
- Pressupost
- Resumen de Pressupost
- Últim full

**VOLUM 5: DOCUMENTS RELATIUS A LA SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT**

- Memòria ambiental
- Llistat de control per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres
- Informe d'aplicació de criteris de sostenibilitat
- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta
- Plans de manteniment
- Aplicació de la guia d'urbanisme més sostenible

## ÍNDEX


1. Memòria ambiental
2. Llistat de control per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres
3. Informe d'aplicació de criteris de sostenibilitat
4. Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta
5. Plans de manteniment
6. Aplicació de la guia d'urbanisme més sostenible

# 1. Memòria mediambiental

# Índex


**1. Memòria mediambiental ..... 1**

1. Població ..... 3
   - 1.1. Utilitat per a la població ..... 3
   - 1.2. Alteració del benestar de veïns, vianants i de l'activitat econòmica i d'empreses ..... 3

2. Residus de l'obra ..... 5
3. Materials a l'obra ..... 5
   - 3.1. Consum de materials ..... 5
   - 3.2. Sostenibilitat dels materials ..... 6

4. Atmosfera de l'obra ..... 7
   - 4.1. Emissió de gasos i pols ..... 7
   - 4.2. Emissió d'olors ..... 8
   - 4.3. Emissió de soroll i vibracions. impacte acústic ..... 8
   - 4.4. Impacte lumínic ..... 9

5. Sòl i subsòl ..... 9
   - 5.1. Ocupació del terreny ..... 9
   - 5.2. Existència de capa de terra vegetal ..... 10
   - 5.3. Gestió de moviments de terres: sobrants i préstecs ..... 10
   - 5.4. Afectació a les propietats físiques del sòl ..... 10

6. Hidrologia ..... 10
   - 6.1. Afectació als sistemes de drenatges superficials ..... 10
   - 6.2. Afectació als sistemes hídrics subterranis ..... 11
   - 6.3. Consum d'aigua de les diferents unitats d'obra ..... 11

7. Energia ..... 11
   - 7.1. Maquinària ..... 11
   - 7.2. Elements d'il·luminació ..... 11
   - 7.3. Formació específica dels operaris ..... 11

8. Flora i fauna ..... 11
   - 8.1. Afectació a les comunitats vegetals ..... 12
   - 8.2. Afectació a les comunitats animals ..... 12

9. Paisatge ..... 12
   - 9.1. Impacte visual de l'obra ..... 12

10. Programa de seguiment ambiental de la fase d'execució d'obres ..... 12
    - 10.1. Criteris ambientals per a la fase d'obres ..... 12
    - 10.2. Requisits d'aplicació general ..... 12
    - 10.3. Requeriment de permisos ..... 15

# 1. Població

## 1.1. Utilitat per a la població

L'objecte del present "*Projecte executiu* de la remodelació del carrer Pepe Rubianes al districte de ciutat vella, a Barcelona*"*, és la definició de les obres corresponents a la urbanització de l'àmbit esmentat.

El projecte de renovació carrer Pepe Rubianes dona resposta a la necessitat de millorar la qualitat de l'espai públic, fent aquest més inclusiu, saludable, accessible i acollidor.

La proposta planteja una vorera continua al llarg de tot el carrer que facilita la mobilitat de vianants per sobre del trànsit rodat. La vorera continua guanya amplitud respecte les voreres existents ja que es redueix la calçada a les amplades mínimes necessàries per a la circulació del bus en els dos sentits de la marxa. A partir d'aquesta vorera continua es resol el desnivell entre la vorera continua i la calçada amb una peça remuntable que permet, d'una banda, respectar les cotes actuals de calçada i façana i, per altra banda, col·locar la franja de serveis a les voreres ampliades.

Pel que fa a la vegetació, un dels condicionants del projecte ha estat conservar el màxim arbrat existent que es trobi en bon estat. Alhora, l'amplada de la nova vorera permet la introducció d'arbrat al llarg de tot el carrer i la generació de parterres drenants que filtrin l'aigua de la calçada i l'aprofitin per al creixement de vegetació arbustiva.

Resum de dades del projecte:

| **SUPERFÍCIES** | | |
|---|---|---|
| **Concepte** | **Amidament** | **Unitats** |
| Superfície total actuació (amb fora d'àmbit) | 9.593,62 | $m^2$ |
| Superfície total actuació | 7.499,4 | $m^2$ |
| Superfície zona verda | 312 | $m^2$ |

| **AMIDAMENTS PRINCIPALS** | | |
|---|---|---|
| **PAVIMENTACIÓ** | | |
| **Concepte** | **Amidament** | **Unitats** |
| Paviment de llamborda/panot | 4.727,40 | $m^2$ |
| Paviment tou (sauló, gresa...) | 312 | $m^2$ |
| Paviment de asfalt | 2.416 | $m^2$ |
| **XARXA D'ENLLUMENAT** | | |
| **Concepte** | **Amidament** | **Unitats** |
| Nº columnes | 25 | unitats |
| Alçada columnes | 7,5/4,5 | m |
| Nº lluminàries | 25 | unitats |
| Secció de cables | Diàmetre 90 | mm |
| Potència làmpades | 67/19 | W |

| **JARDINERIA I REG** | | |
|---|---|---|
| **Concepte** | **Amidament** | **Unitats** |
| Plantació d'arbustos/arbustiva | 1.492 | unitats |
| Superfícies de parterre | 350 | $m^2$ |
| Nº d'arbres afectats | 5 | unitats |
| Nº d'arbres nous | 52 | unitats |
| Longitud canonada de reg | 7.592,91 | ml |
| **MOBILIARI URBÀ** | | |
| **Concepte** | **Amidament** | **Unitats** |
| Papereres | 15 | unitats |
| Bancs | 6 | unitats |
| Cadires | 10 | unitats |
| Fonts | 1 | unitats |
| Aparcabicis | 10 | unitats |
| Pilona | 31 | unitats |
| Pilona mòbil | 6 | unitats |

## 1.2. Alteració del benestar de veïns, vianants i de l'activitat econòmica i d'empreses

**Informació complementària de l'obra**

| | |
|---|---|
| CARRERS AFECTATS PER L'OBRA: | 0 |
| LOCALS AFECTATS PER LES OBRES: | 0 |
| ACCESSOS A HABITATGES AFECTATS PER LES OBRES: | 0 |
| GARATGES AFECTATS PER LES OBRES: | 0 |

Previ a l'inici de l'execució de les obres es delimitarà l'àmbit mitjançant barreres del tipus Rivisa del perímetre detallat com a àmbit d'actuació.

**Avaluació de barreres arquitectòniques**

*Normes d'accessibilitat urbanística:*

A continuació es fa un llistat dels elements que es consideren més importants respecte l'acompliment de les normes.

*Itinerari adaptat:*

- La vorera té una amplada mínima lliure de 1,80 metres i una alçada lliure d'obstacles de 2,10m.
- Es permet inscriure un cercle de 1,80m a tots els canvis de direcció.
- El pendent longitudinal en cap moment supera el 6% establert màxim.
- Tots els paviments utilitzats per al projecte, asseguren unes prestacions antilliscants iguals o superiors a les requerides per la normativa.
- El pendent transversal en cap moment és superior al 2% permetent d'aquesta manera qualsevol itinerari segons la normativa actual d'accessibilitat a l'àmbit de projecte.
- Els elements d'urbanització i de mobiliari urbà que formen part del projecte són adaptats.

Amb tot l'esmentat anteriorment, es pot concloure que l'àmbit del projecte actual serà un espai adaptat al complir tots els requisits establerts.

El projecte incorpora les mesures necessàries per tal de minimitzar l'alteració a la població com a conseqüència de l'execució de les obres d'urbanització, tals com:

- Senyalització del recinte d'obres per als vianants que circulin pers espais adjacents a l'àmbit afectat.
- Sempre que sigui possible s'hauran d'ubicar dins de l'obra els abassegaments de materials i de runa i terres procedents de l'excavació de rases i pous, i en cas que no es pugui s'hauran de protegir amb tanques metàl·liques.
- Es senyalaran les zones destinades a l'abassegament de materials, a l'abassegament de residus i a la zona de neteja de canaletes. El contractista haurà de presentar a la Direcció d'Execució per a la seva aprovació, una proposta dels punts escollits per a totes aquestes activitats, la gestió dels espais que es pensa aplicar i un estudi de restauració dels mateixos un cop finalitzada l'obra.
- Informació a veïns per les obres de possibles afectacions d'accessos i serveis. La informació a la població es canalitzarà a través dels representats de la població (ajuntament, associacions), mitjans de comunicació i s'atendran particularment les consultes dels afectats que així ho requereixin.
- Tots els serveis que es vegin afectats hauran d'estar restituïts. Està prohibit col·locar a les vies urbanes qualsevol tipus d'obstacles, objectes o fer-hi instal·lacions que limitin o facin perillosa la lliure circulació de vianants o vehicles, en especial les que dificulten els desplaçaments de les persones amb mobilitat reduïda, d'acord amb la llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
- Per evitar possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'advertència de sortida i entrada de camions, de limitació de velocitats, als vials, a les distàncies reglamentàries. Es senyalitzaran els accessos a l'obra, prohibint-se de manera específica el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant els tancaments oportuns.
- El personal responsable de l'obra s'encarrregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida de l'obra, avisant als vianants a fi d'evitar accidents a tercers. Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no es podran estacionar vehicles o maquinària d'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
- El titular del permís o la persona que executi els treballs, obres o instal·lacions serà el responsable de prendre i mantenir les mesures de seguretat adients a l'obra, en especial el que fa referència a la vigilància, delimitació, protecció, senyalització i il·luminació d'obstacles.
- La existència necessària de vigilància del recinte de les obres, delimitació de les zones de pas restringit al personal aliè a les obres, senyalització de tot el perímetre de les obres i incorporació d'enllumenat provisional per tal de mantenir un nivell lumínic accessible.

**Avaluació de l'accessibilitat de vianants**

Com hem dit anteriorment, les obres no tenen afectació a la circulació de vehicles.

En quant a l'accessibilitat de vianants durant el transcurs de les obres, s'assegurarà en tot moment l'accessibilitat als comerços adjacents a l'àmbit d'actuació amb camins accessibles d'1,80m i una alçada lliure d'obstacles de 2,10m.

**Planificació de l'execució de l'obra**

Els serveis afectats per les obres d'urbanització de l'àmbit del projecte es troben definits a l'annex 15 de serveis existents, afectats i de nova implantació.

Cal tenir en compte que totes les xarxes que quedin inutilitzades i sense serveis amb la nova actuació seran eliminades i/o enderrocades, garantint el subministrament durant les fases de:

- Execució de les noves xarxes
- Supressió de les xarxes que quedin sense servei
- Interconnexió entre xarxes actuals i noves

A fi de generar el mínim impacte possible per a la població i la seva accessibilitat i mobilitat es proposa, per al desenvolupament de les obres del present projecte, El projecte es divideix en tres fases, possibilitant l'accessibilitat als diferents àmbits del carrer durant el procés de les obres.

Sempre que sigui possible s'hauran d'ubicar dins de l'obra els abassegaments de materials, de runa i de terres procedents de l'excavació de rases i pous, i en cas que no es pugui s'hauran de protegir amb tanques metàl·liques.

Per senyalitzar les obres i protegir tant els treballadors com els vianants, es col·locarà una barrera de tanques metàl·liques mòbils permetent l'accés als edificis.

**Formació específica dels operaris**

Es preveu la realització d'una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres d'urbanització. Es realitzarà una formació dels operaris, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb les llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria d'afectació ambiental.

1.3. Patrimoni cultural

No hi ha afectació.

## 2. Residus de l’obra

D’acord amb el RD 105/2008 d’1 de febrer que regula La producció i gestió de residus de construcció i demolició, tota la informació referent a la Gestió de Residus s’adjunta en un annex independent en el present projecte.

## 3. Materials a l’obra

### 3.1. Consum de materials

Si les procedències de materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d’utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat l’autorització expressa del Director de l’obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del ”Plec de Clàusules Administratives Generals”.

Si per no complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l’explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables només en els documents informatius, el Contractista tindrà obligació d’aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tinguin dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin per l’aportació de material així com la seva retirada a abocadors controlats.

El Contractista notificarà a la Direcció de l’obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

#### 3.1.1. Compra correcta i emmagatzematge adequat

El contractista haurà de procurar per una correcta compra del material a emprar per a les tasques de construcció de l’obra.

La compra haurà de ser ajustada, sense escreixos de subministrament i garantint les propietats dels materials emmagatzemats per tal que no siguin malmesos, contribuint a minimitzar el consum dels mateixos.

El contractista haurà de vetllar en tot moment per la realització de les compres de manera ajustada segons les necessitats del projecte. Així mateix haurà de reservar una zona de l’obra per emmagatzemar els materials garantint la íntegra conservació de les seves propietats i ordre fins al moment de l’aplicació.

Caldrà planificar correctament compres i gestionar els estocs per minimitzar el temps d’emmagatzematge a obra, evitant així que els recursos d’obra es transformin en residus d’obra.

Un emmagatzemament inadequat dels materials pot suposar un deteriorament del material i augmentar la producció de residus. Per tal de evitar aquestes situacions caldrà preveure una zona a l’obra destinada al emmagatzemament dels materials i garantir les seves propietats fins al moment de la seva utilització., tenint especial cura amb els materials d’acabat.

Caldrà respectar en tot moment les instruccions dels fabricants per tal de no sobrecarregar els materials acopiats per excés d’apilaments.

S’han de planificar el subministrament dels productes segons les necessitats d’execució, en cas de no disposar d’espai suficient per mantenir els materials fins al moment de la seva utilització.

#### 3.1.2. Manipulació i transport adequat

Una part important dels residus generats a les obres son com a conseqüència d’una incorrecta manipulació dels materials o bé fruit d’un transport inadequat dels materials fins a l’obra.

Per tal de garantir una correcta eficiència i rendiment dels materials subministrats per a les tasques constrictives el contractista haurà de procurar els següents aspectes:

El contractista haurà de vetllar en tot moment perquè els materials d’obra es manipulin sempre amb cura, utilitzant les eines adequades en cada cas i segons cada necessitat.

Els carretons i palets subministrats s’hauran de carregar de forma adequada per tal que el transport no representi cap perill potencial per a la seguretat dels materials i sobretot dels treballadors.

#### 3.1.3. Optimització de l’ús de materials

Una part dels residus produïts a les obres de construcció provenen de una incorrecta optimització dels materials d’obra utilitzats.

Cal tenir en compte en tot moment les modulacions de les peces utilitzades per tal d’evitar la formació excessiva de retalls innecessaris.

Amb la finalitat de reduir la formació de retalls i optimitzar el material d’obra s’incorpora al present projecte plànols d’especejament de la planta de pavimentació. Caldrà que el contractista consulti amb la direcció executiva l’especejament a realitzar a obra per tal que li sigui donat el corresponent vistiplau.

Així mateix cal procurar per a l’execució de solucions constructives amb caràcter durader que garanteixin un manteniment mínim i una òptima vida útil dels materials d’obra emprats.

#### 3.1.4. Acreditació de la qualitat dels materials

Per tal de garantir una durabilitat dels materials utilitzats a l’obra així com un correcte consum de recursos i sostenibilitat dels mateixos caldrà garantir la disposició de acreditacions de qualitat dels materials utilitzats.

Les certificacions de qualitat tenen un paper rellevant respecte al consum de recursos necessaris per construir, atenent que, un major control sobre la producció dels materials incideix de manera directa sobre les prestacions del producte. Així mateix, les certificacions de qualitat repercuteixen de forma directa sobre la quantitat dels recursos utilitzats necessaris per a la seva fabricació.

A fi de beneficiar-se de les esmentades repercussions de les certificacions de qualitat es detalla a continuació un llistat mínim de materials a emprar a l’obra que caldrà que disposin de acreditació de qualitat o similar distintiu:

Pavimentació:

- Vorades
- Guals
- Panot

Sanejament:

- Tubs de sanejament
- Reixes d’embornals
- Tapes de pous de registre

Instal·lacions:

- Tapes de registre
- Tubs de protecció de cablejat

Enllumenat:

- Tubs de protecció de cablejat
- Columnes d’enllumenat

Mobiliari urbà:

- Bancs
- Escossells

#### 3.1.5. Principals materials emprats al projecte

Amb la finalitat de tenir una referència de les quantitats i principals materials utilitzats a obra s'elabora el següent llistat:

- Formigó in situ
- Acer
- Peces de granit
- Panots
- Sorres
- Graves naturals
- Graves granulades reciclades de formigó
- PVC
- PE
- Terra vegetal
- Mulch vegetal de bruc

### 3.2. Sostenibilitat dels materials

Es procurarà durant l'execució de les obres utilitzar materials utilitzar sempre materials amb marcatges o etiquetats ecològics que garanteixin la seva procedència o fabricació.

En quant a les etiquetes ecològiques, cal tenir en compte:

- Les etiquetes ecològiques Tipus I assenyalen un benefici ambiental i estan verificades per tercers.

  El distintiu de Garantia de Qualitat ambiental és una eco etiqueta tipus I. La seva obtenció està regulada per la Direcció General de Qualitat Ambiental i es basa en el compliment d'uns criteris ambientals específics per producte o categoria de productes i uns criteris generals.

  Una altra etiqueta tipus I és l'Etiqueta Ecològica Europea, i al mercat es poden trobar entre d'altres productes, pintures i vernissos per a interiors.
- Les etiquetes ecològiques tipus II assenyalen un benefici ambiental i no estan verificades per tercers. Són autodeclaracions que fan els fabricants.
- Les etiquetes ecològiques tipus III no tenen perquè assenyalar un benefici ambiental. La seva finalitat és la d'explicar els impactes d'un producte durant el seu cicle de vida, sigui bo o dolent, si bé estan verificades per tercers.

Les categories de productes existents on podrien encaixar els materials que s'empren habitualment a les obres son: productes de fusta, productes prefabricats de formigó amb material reciclat, productes d'àrid reciclat i productes de plàstic reciclat.

#### 3.2.1. Pintures

Caldrà que les pintures utilitzades per a les tasques de senyalització de les obres disposin d'algun tipus d'eco etiqueta, essent especialment recomanable l'ús de pintures amb etiquetes ecològiques tipus I.

#### 3.2.2. Mobiliari urbà

Es projecta la col·locació de mobiliari urbà que disposin d'eco etiquetes que garanteixin l'ús de productes ambientalment correctes. Aquestes peces de mobiliari son susceptibles de contenir materials reciclats contribuint a minimitzar l'impacte associat a l'extracció dels seus materials.

Caldrà que les pilones, els escossells, les papereres, i els bancs emprats a projecte gaudeixin de les corresponents eco etiquetes.

#### 3.2.3. Paviments de mescles bituminoses

La reposició de paviments es realitzarà amb mescles bituminoses que incorporen material reciclat procedent del fresat d'altres paviments, en cas de necessitat de reposició d'aquest. El material de reciclatge s'emprarà a les capes inferiors amb un tant per cent màxim de 25% en el cas de reciclats homogenis i del 10% si el material reciclat no és homogeni. Es considerarà un material reciclat homogeni segons si les freqüències de mesures no presenten cap resultat s'allunyi del valor mig més de:

- 1% pel contingut del lligant
- 3% pel contingut de fins
- 10% pel contingut en àrids
- 10 punts (0,1mm) per la penetració del lligant recuperat qualitativament
- 10ºC per la temperatura de reblaniment del lligant recuperat qualitativament

#### 3.2.4. Betums

Els betums utilitzats a l'obra seran de fabricació a baixa temperatura per tal de promoure un menor consum energètic associat a la seva producció i, com a conseqüència, una reducció de les emissions de $CO_2$.

#### 3.2.5. Formigó en massa

El formigó en massa utilitzat a l'obra per a les bases de la caixa de pavimentació presentarà àrids reciclats en la seva composició. El percentatge d'àrids de procedència reciclada serà d'un màxim del 20% per tal que aquest no vegi alterada les seves propietats i prestacions.

#### 3.2.6. Àrids

Segons l'article 147.2 de la Llei 5/2020, del 29 d'abril, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient, es fomentarà l'ús d'àrids reciclats durant el procés constructiu de com a mínim el 5% respecte el total d'àrids, a efectes de sostenibilitat.

L'article 147.2 de la Llei 5/2020, de 29 d'abril, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient, va introduir la disposició addicional quarta en el Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus per fomentar la utilització dels àrids reciclats, que estableix l'obligació general de determinar en els projectes de construcció d'obra pública i privada l'ús d'àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició en un percentatge mínim del 5% en pes sobre el total d'àrids previstos.

Per tal de verificar el compliment de la normativa vigent en matèria d'ús d'àrids reciclats, s'ha realitzat una quantificació del pes total d'àrids previstos al projecte i del pes corresponent als materials procedents de reciclatge.

El conjunt de les unitats d'obra del projecte incorpora aproximadament 5.106,31 tones d'àrids. D'aquest total, es preveu la utilització d'àrids reciclats en les següents partides:

- Subbases de tot-ú amb material procedent d'àrids reciclats: 1875,99 t
- Subbase granular de grava de granulat reciclat de formigó (4–20 mm): 6,00 t

En total, el projecte incorpora 1881,99 tones d'àrids reciclats, que representen aproximadament el 37% del pes total d'àrids utilitzats.

Aquest percentatge és superior al mínim del 5% establert per l'article 147.2 de la Llei 5/2020, motiu pel qual es considera que el projecte dona compliment als requeriments normatius relatius a la incorporació d'àrids reciclats en obres de construcció.

Per tant, el projecte compleix amb l'Article 147.2 de la Llei 5/2020.

3.2.7. Instal·lacions elèctriques

Les instal·lacions elèctriques de projecte eviten en tot moment l'ús de conductors que continguin halògens en la seva composició per tal de reduir la problemàtica d'emissió de gasos nocius en cas d'incendi de les instal·lacions.

## 4. Atmosfera de l'obra

4.1. Emissió de gasos i pols

Per tal de minvar l'afectació de l'emissió de gasos provocats per la construcció s'ha realitzat una avaluació del CO2 que produeix la nostra obra, seleccionant els següents materials que rebaixen l'emissió de CO2 respecte als utilitzats tradicionalment.

Es preveu la utilització de materials innocus i de baix impacte ecològic com materials ceràmics, pedra, fibres vegetals, terra i morters de calç evitant, sempre que sigui possible, l'ús de ciment, ferro i materials sintètics. L'ús de formigó reciclat previst a projecte també suposa una important reducció de la emissió de CO2 ja que es redueix la producció de residus d'orba i alhora la quantitat de material utilitzat per a la nova actuació.

Es preveu l'ús de sensors de pluja en capçalera a la xarxa de reg, per tal de minimitzar el consum elèctric i reduir l'emissió de CO2.

La contractació de grups electrògens provoquen sorolls i la emissió de gasos d'efecte hivernacle. Per tal d'evitar l'ús de grups electrògens es contempla a projecte la necessitat de realitzar amb la suficient antelació la contractació d'escomeses provisionals d'obra.

Els motors de combustió de la maquinària d'obra necessiten de combustibles fòssils no renovables, emeten sorolls i gasos molestos nocius per al medi ambient. Per tal de reduir l'impacte ambiental provocat pels motors utilitzats a obra es preveu l'ús de maquinària de baix consum, demanar als fabricants equips avalats amb ecoetiquetes, l'ús de combustibles tipus biodièsel o gasolina sense plom, i supervisar que els motors dels vehicles que no estiguin en funcionament durant el període d'espera.

Serà imprescindible garantir un manteniment periòdic de la maquinària de manera que es permeti allargar la vida útil de la mateixa. Les operacions de manteniment de vehicles i maquinària es realitzaran a tallers especialment equipats per tal d'evitar l'emissió de combustibles al aire lliure o el besament de líquids a l'obra.

Caldrà garantir, durant el procés d'execució de les obres, un ús òptim de la maquinària d'obra per tal de realitzar la urbanització amb les mínimes unitats necessàries. Amb la mateixa finalitat s'ha realitzat un estudi per fases de la execució de les obres per reduir els equips de treball i la maquinària utilitzada.

El pas constant de vehicles per zones no pavimentades provoca l'aixecament de pols. Caldrà realitzar regs de manera controlada per tal d'aconseguir un equilibri entre el reg per evitar l'aixecament de pols i la formació excessiva de fang que pot dispersar-se per les zones properes a l'obra. Es recomana la reserva d'un espai destinat a la neteja de les rodes i llandes dels vehicles per tal d'evitar aquesta problemàtica. Caldrà disposar de màquines que realitzin escombrats i neteges periòdiques.

Les terres i altres materials poden generar pols durant el seu transport o emmagatzemament a les obres. Per tal d'evitar la seva propagació caldrà protegir amb lones els acopis d'orba i dels camions de transport.

Si es produís una jornada amb forts vents es suspendran les activitats relacionades amb moviments de terres per tal de evitar la propagació de partícules i pols fora de l'àmbit de les obres.

L'amassament del formigó o del morter necessari per a l'execució de les obres es farà amb formigonera i sota cap circumstància es farà sobre el paviment o la rasa.

Les tasques de tall de materials son una font de soroll, pols i residus d'obra. Sempre que sigui possible caldrà preveure un espai suficient a l'obra per tal de realitzar els treballs de tall amb una correcta ventilació i sistema d'aspiració de la pols produïda. El tall de peces ceràmiques i/o hidràuliques es farà, prioritàriament amb guillotina o amb maquinària prevista de via humida.

Una falta de planificació durant la fase de moviments de terres pot comportar el transport de terres aptes a abocador i posteriorment la compra de noves terres. Al present projecte es preveu la programació del volum de terres excavades per tal de minimitzar els sobrants i reutilitzar-los en el mateix emplaçament, evitant transports innecessaris i contribuint a la reducció de CO2.

Els productes perillosos s'emmagatzemaran respectant certs criteris per tal d'evitar emissions a l'aire. L'espai reservat seguirà sempre les instruccions descrites a les fitxes de seguretat facilitades pel fabricant. Es tindrà especial cura a no emmagatzemar conjuntament productes incompatibles entre si seguint el quadre d'incompatibilitat.

Si fos necessària la compra de productes perillosos com combustibles, adhesius, dissolvents, productes de segellat, pintures o vernissos caldrà reduir el seu ús al estrictament necessari i seleccionar sempre en funció dels que tinguin un menor impacte ambiental garantit mitjançant etiquetes ecològiques. En tot cas es sol·licitarà als fabricants les fitxes de seguretat oportunes pel seu emmagatzemament, manipulació i gestió dels corresponents residus i una guia de la simbologia de perillositat per interpretar correctament les etiquetes i evitar els envasos que poguessin produir emissions tòxiques o explosions.

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres d'urbanització i la correcta interpretació dels símbols de perillositat i fases de risc de l'obra. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria de afectació ambiental.

Els operaris d'obra hauran de treballar en tot moment amb l'equip de protecció individual adequat segons els riscs de l'obra. Els equips utilitzats seran sempre homologats.

| | Inflamables | Explosivos | Tóxicos | Comburentes | Nocivos Irritantes | Corrosivos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Inflamables | + | - | - | - | + | - |
| Explosivos | - | + | - | - | - | - |
| Tóxicos | - | - | + | - | + | - |
| Comburentes | - | - | - | + | o | - |
| Nocivos Irritantes | + | - | + | o | + | - |
| Corrosivos | - | - | - | - | - | + |

| | |
|---|---|
| + | Se pueden almacenar conjuntamente |
| o | Solamente podrán almacenarse juntas si se adoptan ciertas medidas específicas de prevención |
| - | No deben almacenarse juntas |

S'ha estimat la petjada de carboni associada al procés d'execució de l'obra. El valor total d'emissions previstes és de 274.084,26 kg de $CO_2$ equivalent ($CO_2$eq). El càlcul s'ha realitzat a partir de les unitats d'obra previstes al pressupost del projecte i de factors d'emissió habitualment utilitzats per a materials, transport i processos constructius.

### 4.2. Emissió d'olors

No es preveu per a la present obra d'urbanització una afectació d'emissió d'olors considerables durant la seva execució. Tot i així es tindrà especial cura de tapar les obertures realitzades durant les tasques de connexió al clavegueram existent amb taulons o altres elements de característiques similars per tal d'evitar possibles molèsties als veïns i usuaris de la via pública.

Si es preveu una situació que pogués suposar una forta contaminació odorífera es notificarà a la població propera la duració del període d'afectació.

### 4.3. Emissió de soroll i vibracions. impacte acústic

No es preveuen fonts emissores de soroll ni vibracions a l'obra projectada.

Durant l'execució de les obres caldrà tenir en consideració diversos aspectes per tal de garantir la menor afectació als veïns i usuaris de la via pública.

Caldrà evitar qualsevol soroll innecessari, en cap cas superant els nivells sonors màxims establerts en la Llei de protecció contra la contaminació acústica. Entenem que el soroll produït per les activitats es aquell que prové de les màquines, les instal·lacions i de les obres executades.

Qualsevol actuació relacionada amb l'execució de les obres que:

- Superin els llindars màxims permesos per la normativa vigent en matèria acústica, en període diürn, durant més de set dies i/o que generi un increment igual o superior a 10 dB(A) sobre el nivell guia de la zona a una distància de dos metres de les obres.
- Per llurs característiques o per l'afecció que comporten a la ciutat, no es puguin executar durant l'horari establert o entre setmana.
- Tot i treballar, dins de l'horari establert, s'executin a prop d'equipaments d'alta sensibilitat, entenent aquets per: escoles, escoles bressol, equipaments sanitaris, biblioteques i residències de gent gran.

Hauran de seguir el Procediment per l'autorització d'actuacions d'obres sorolloses i/o fora d'horari, que tinguin lloc a la Ciutat de Barcelona" i presentar-lo als Departaments encarregats de la concessió de les llicències d'implantació a l'espai públic.

La contractació de grups electrògens provoquen sorolls i la emissió de gasos d'efecte hivernacle. Per tal d'evitar l'ús de grups electrògens es contempla a projecte la necessitat de realitzar amb la suficient antelació la contractació d'escomeses provisionals d'obra.

En cas de tenir que instal·lar generadors elèctrics a la via pública, hauran de tenir un nivell de potència de com a màxim 95 dB i mai durant un període superior als 7 mesos de durada.

Una altre font important d'emissions acústiques son els motors de combustió de la maquinària d'obra. Per tal de reduir l'impacte ambiental provocat pels motors utilitzats a obra es preveu l'ús de maquinària de baix consum i supervisar que els motors dels vehicles que no estiguin en funcionament durant el període d'espera.

Serà imprescindible garantir un manteniment periòdic de la maquinària de manera que es permeti allargar la vida útil de la mateixa. Les operacions de manteniment de vehicles i maquinària es realitzaran a tallers especialment equipats per tal d'evitar l'emissió de combustibles al aire lliure, el besament de líquids a l'obra i la emissió de sorolls molestos.

Caldrà garantir, durant el procés d'execució de les obres, un ús òptim de la maquinària d'obra per tal de realitzar la urbanització amb les mínimes unitats necessàries. Amb la mateixa finalitat s'ha realitzat un estudi per fases de la execució de les obres per reduir els equips de treball i la maquinària utilitzada.

Totes les màquines que treballin a la via pública hauran de complir els següents requeriments:

- Certificat d'homologació CE o certificat de conformitat CE
- Placa indicativa del nivell màxim de potencia acústica.

Les tasques de tall de materials son una font de soroll, pols i residus d'obra. Sempre que sigui possible caldrà preveure un espai suficient a l'obra per tal de realitzar els treballs de tall amb una correcta separació dels espais reservats per al pas de veïns i usuaris de la via pública.

Si la direcció d'execució ho creu oportú caldrà realitzar, de forma voluntària, una lectura dels nivells sonors per tal de comprovar que l'activitat de construcció no genera un soroll superior al fixat en la normativa vigent. En cas que es superin els nivells sonors màxims establerts caldrà demanar els permisos corresponents.

Caldrà disposar d'un servei ambiental amb formació i experiència acreditada en acústica que realitzarà un seguiment periòdic de l'impacte acústic de l'obra.

Tenint en compte les característiques d'urbanització de la obra, es proposa un horari màxim per a l'ús de la maquinària utilitzada en els treballs a l'espai públic comprés entre les 8:00h del mati fins a les 20:00h del vespre, de dilluns a divendres podent allargar-se fins a les 21h els treballs que no precisin maquinària.

Les obres que afectin serveis o canalitzacions tindran fixat el seu horari d'actuació entre les 8 i les 18 hores.

Es tindrà especial cura de realitzar les tasques que provoquin una major afectació acústica, tals com l'ús de martells pneumàtics, màquines de tall i tasques d'enderroc en general, a les franges horàries que provoquin menors molèsties als veïns.

Fora d'aquest horari , només es permet executar, prèvia sol·licitud a l'ajuntament, que haurà d'estar disponible a peu d'obra:

- Les obres que s'hagin d'executar urgentment amb la finalitat de restablir un servei essencial per als ciutadans, com ara el subministrament d'electricitat, d'aigua, de gas i de telèfon i els serveis relacionats amb l'ús i la difusió de les noves tecnologies fins al moment que s'aconsegueixi restablir el servei avariat.
- Les obres destinades a evitar una situació de risc o perill imminent per a les persones i els béns. Els treballs posteriors de restitució a l'estat original de la via pública s'ajustaran a l'horari normal de treball a l'obra.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre la circulació, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en una data i horari específic.

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria de afectació ambiental.

### 4.4. Impacte lumínic

S'ha realitzat un disseny d'enllumenat públic del projecte per tal d'aconseguir uns nivells lumínics que oscil·len entre 21-24 lux a les voreres. Els resultats dels corresponents estudis lumínics es poden veure al corresponent annex del present projecte. El contractista haurà de garantir el compliment de paràmetres estipulats en tot moment.

Les Lluminàries s'orientaran de manera que en cap cas produeixi intrusió lumínica als edificis adjacents o seguint en tot moment les recomanacions del fabricant per tal de garantir el seu correcte funcionament i la seva òtima col·locació.

Es preveu la col·locació de punts d'enllumenat provisional a instal·lar a làmbit de l'obra per tal de garantir la correcta il·luminació.

### 4.5. Protocol d'activació per a alts nivells atmosfèrics

S'haurà de garantir que en cas d'activació del Protocol de contaminació per PM10 (o NO2), se seguiran les directius dictades per la DO, minimitzant o aturant les activitats pulvurentes.

## 5. Sòl i subsòl

### 5.1. Ocupació del terreny

#### 5.1.1. Netedat de l'obra

Es procurarà que els voltants de l'obra estiguin nets de restes de materials i fang. Es controlarà que les rodes dels vehicles que entren i surten de l'àmbit de l'obra no embrutin de fang, restes de formigó o altres l'entorn urbà. Si fos possible s'habilitarà un esta destinat a la neteja de les llandes i pneumàtics dels camions abans de incorporar-se a la via pública. Aquesta prescripció implica que la pròpia obra s'haurà de trobar en correctes condicions de neteja, ja que és la millor garantia per tal de minimitzar les afeccions a l'entorn exterior.

Caldrà realitzar una correcta programació del subministrament de materials necessaris per a l'execució de les obres per tal de coordinar l'aplec de materials siguin l'ordre d'execució de les obres, garantint la mínima ocupació del terreny.

Caldrà prendre les mesures necessàries per tal que, en cessar l'exercici de l'activitat, s'eviti qualsevol risc de contaminació i perquè el lloc de l'activitat quedi en estat satisfactori, de tal manera que l'impacte ambiental sigui el mínim possible respecte l'estat inicial del carrer.

Totes les operacions de càrrega i descàrrega hauran de fer-se amb precaució , evitant sorolls innecessaris i es deixaran, en finalitzar, nets tots els espais utilitzats.

#### 5.1.2. Restauració o condicionament del terreny ocupat

Un cop finalitzades les obres es retiraran les instal·lacions, elements i materials, deixant tots els espais ocupats per les obres en la mateixa situació en que es troba el seu entorn.

En cas de produir-se algun desperfecte a la via pública serà responsabilitat del titular de la llicència de les obres la reparació del desperfectes ocasionats.

Tots els elements de mobiliari urbà de l'entorn de l'obra que resultin malmesos durant el termini de l'execució de les obres, serà reposats a càrrec del contractista, amb elements de qualitat similar a la inicial i es col·locaran d'acord amb la Instrucció de l'Alcaldia sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat.

Els elements malmesos i la reparació dels desperfectes ocasionats per les obres hauran de ser completades en el moment de finalitzar les obres.

La reposició de paviments de calçades i voreres tindrà les característiques i dimensions mínimes indicades a l'Ordenança sobre obres i instal·lacions de serveis en el domini públic municipal.

Els guals que presentin un caire de provisionalitat s'hauran de demolir un cop finalitzada l'obra, havent de restaurar i condicionar de nou la zona ocupada a les seves característiques originals. Tanmateix s'haurà de reconstruir la zona modificada provisionalment a les seves condicions inicials.

La reposició d'arbres i plantacions es farà en tot moment d'acord amb la Direcció de Serveis d'Inversions i Espai Vial i la Direcció de Serveis d'Espais Verds de l'Àrea de Medi Ambient que s'adjunta al plec de condicions de projecte.

#### 5.1.3. Delimitació de l'obra

Entenem pel tancament de l'obra el que s'estén a la zona on es realitzen els treballs i a la zona destinada a emmagatzematge d'accessoris, utillatge, maquinària, contenidors i casetes d'obra.

Totes les casetes i els contenidors s'hauran de col·locar a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra. Si per causes especials derivades de les característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, i tampoc sigui possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicarà al pla de seguretat les àrees previstes per a la col·locació de les mateixes.

L'obra s'ajustarà en tot moment al traçat prèviament autoritzat. Qualsevol desviació o canvi s'haurà d'informar, documentari i aprovar prèviament, d'una manera preventiva. Les tanques d'obra delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra.

Només serà admès de manera temporal el desplaçament de tanques per tal de fer treballs de càrrega i descàrrega de materials, reduint-se la zona afectada al mínim imprescindible per tal de fer aquesta tasca i es farà exclusivament durant l'interval de temps durant el qual es realitzi la mateixa.

Les tanques d'obra seran metàl·liques i validades pel coordinador de seguretat i salut i/o director de l'obra. Les tanques estaran sempre alineades i unides entre si. En cap cas no s'admetrà la cinta plàstica com a tancament d'obra. El contractista vetllarà pel contracte estat de les tanques i del tancament de les obres.

Alhora de realitzar el tancament es tindrà en compte el trajecte de gir del trànsit i l'accessibilitat als contenidors de recollida d'escombraries emplaçats als entorns de l'obra.

El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant, si es produïssin, els grafitis o pintades, publicitat il·legal i qualsevol element que deteriori el seu estat original.

Les tapes de registre localitzades fora del recinte tancat, que es vegin afectades per les obres, s'envoltaran per tanques i seran degudament senyalitzades.

#### 5.1.4. Formació específica dels operaris

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria de afectació ambiental.

### 5.2. Existència de capa de terra vegetal

En cas de produir-se la existència de terra vegetal a l'obra, durant l'execució de l'obra es buscarà un lloc de acopi temporal de la terra vegetal per a la seva posterior utilització. D'aquesta manera es podrà comptar amb una terra excel·lent per la reposició de terres per a l'arbrat i l'arbustiva de projecte. L'apilament de la terra es realitzarà amb la terra esponjada, sense compactar ni trepitjada per la maquinària i amb una alçada màxima de 2 metres d'altura.

La terra vegetal estreta del propi emplaçament de l'obra durant el procés d'excavació es separarà la capa orgànica de la resta de terra de les capes inferiors.

### 5.3. Gestió de moviments de terres: sobrants i préstecs

En tots els casos serà d'obligat compliment que el responsable de realitzar el moviment de terres justifiqui el destí final de les terres sobrant procedents de la obra mitjançant albarà de l'abocador autoritzat on s'ha dipositat o document de l'empresa que les ha rebudes.

No es podran acumular les terres dins de l'àmbit de domini públic, les terres que puntualment surtin de l'execució de l'obra es dipositaran temporalment en contenidors homologats. Un cop plens, els contenidors es retiraran a l'abocador.

Els contenidors, quan no s'utilitzin o bé estiguin plens, hauran de ser retirats durant el mateix dia. Les terres, en cap cas, no podran sobresortir més de 30 cm dels contenidors destinats a la recollida de les mateixes.

En el cas que les terres siguin aprofitables, haurà de quedar constància en un document escrit on quedi reflectit el volum i la destinació de les terres extretes.

### 5.4. Afectació a les propietats físiques del sòl

Caldrà evitar en tot moment els canvis de la qualitat del sòl durant la construcció de la obra.

En general, des de l'inici de l'obra, s'ha d'evitar l'abocament o abandó d'objectes, residus o altres deixalles fora dels llocs autoritzats, especialment cal estudiar la possible contaminació del sòl per abocament de productes contaminants procedents de la maquinària, vehicles i de les operacions amb formigó.

Tots els sòls que allotjaran maquinària hauran d'estar impermeabilitzats de tal manera que s'eviti la transmissió de substàncies de diferent naturalesa cap al terreny. Per tant, les operacions de manteniment tals com, canvis d'oli, aplicació de lubricant, desengreixant, etc.. s'hauran d'executar sobre aquestes plataformes, que disposaran a més d'un sistema de drenatge o canaleta amb pendent suficient com per transportar per gravetat els líquids residuals generats cap a una arqueta de recollida, impermeabilitzada i estanca, que acollirà finalment aquesta tipologia de residus.

En qualsevol cas, s'evitarà el vessament i l'escorrentia d'olis o greixos i demés residus líquids tòxics, procedents del parc de maquinària, fora de dita superfícies impermeabilitzada.

L'abocament de restes de formigó de l'obra estarà totalment prohibida. La neteja de totes les tones, com a tal, es farà a la planta. A l'emplaçament de l'obra únicament es podrà autoritzar la neteja de les canaletes de les tones dels camions i, per fer-ho, s'adequarà un espai a l'obra, degudament senyalitzat. L'aigua resultant del rentat de canaletes s'utilitzarà preferiblement, com a rec per al curat del formigó utilitzat a l'obra.

En el cas de condicionar-se un recipient per abocar-hi les aigües de neteja i el material sobrant haurà d'estar degudament senyalitzat i impermeabilitzat. Al final de l'obra, o quan el recipient es trobi ple, es gestionarà el residu mitjançant un gestor autoritzat.

En el cas de que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de que les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients tals com a la pròpia central o a un centre específic mitjanant tones de decantació.

En tot moment s'evitarà l'abocament incontrolat de restes d'obra: neteja de formigoneres olis, greixos, restes de manteniment de maquinària o additius.

Caldrà revisar la maquinària que treballa a l'obra per tal de garantir que no presenta fruites d'oli; en cas contrari s'haurà d'obligar a parar fins a la seva reparació. Si durant les obres es detecta un vessament subsuperficial, es procedirà a sanejar el sòl afectat substituint-lo per material granular.

Per tal que no es produeixin abocaments de substàncies al sòl ni al clavegueram s'establirà un seguiment específic durant el desenvolupament de l'obra. Tots els vehicles i maquinàries que s'utilitzin estaran al corrent de les inspeccions tècniques que els pertoquin.

En cas que els canvis d'oli els realitzi una empresa autoritzada, es conservaran els vals conforme aquest canvis s'han realitzat en una zona condicionada.

Abans d'iniciar les obres cal realitzar un estudi de la naturalesa del terreny afectat per l'obra analitzant la seva aptitud i estabilitat en front de les sol·licitacions previstes, tant temporals durant l'execució com definitives durant l'explotació de l'actuació prevista, així com la seva agressivitat potencial. Caldrà estudiar els antecedents sobre l'ús del sòl, especialment per analitzar la seva possible contaminació i , en cas de ser necessari, preveure les mesures per a la seva descontaminació.

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria de afectació ambiental.

## 6. Hidrologia

### 6.1. Afectació als sistemes de drenatges superficials

Caldrà evitar els canvis en la qualitat i drenatge de les aigües de la xarxa de drenatge durant la construcció de les obres.

No estarà permès l'abocament d'efluents directament al clavegueram.

En el cas d'utilitzar processos que generin llots, beurades, resines, s'haurà de disposar a l'obra d'algun element, que permeti el tractament físic o químic previ al seu aprofitament. En última instància, si les aigües no poden abocar-se a clavegueram, hauran de ser eliminades mitjançant camió cisterna i gestionades per una gestor autoritzat. En aquest últim cas, el contractista haurà d'aportar l'acreditació de l'empresa gestora i la documentació de seguiment de les aigües residuals que informin sobre el correcte destí i tractament de les mateixes.

En qualsevol cas però, les activitats auxiliars que comportin operacions o actuacions potencialment contaminants del medi hauran de disposar de mecanismes preventius que evitin alterar les condicions originals de l'entorn per possibles fuites o vessaments incontrolats.

D'altra banda, per tal d'evitar afectar la qualitat de les aigües, quedarà terminalment prohibit realitzar operacions de neteja de vehicles i maquinària d'obra, en el clavegueram proper a la zona d'obres, essent necessari efectuar dita operació en el recinte del parc de maquinària en les àrees habilitades per a tal activitat, mitjançant l'ús de mànegues.

En cas que sigui necessari, s'adoptaran les mesures oportunes per tal de protegir el sòl de l'erosió que es pogués produir, canalitzant correctament l'escorriment de les aigües pluvials, si la xarxa a connectar ho permet, i sempre prèvia autorització de la Direcció de Servis del Cicle de l'Aigua.

Els efectes negatius sobre el medi generats pels moviments de terra i pels processos constructius, solen estar molt relacionats amb possibles alteracions sobre la claredat i la qualitat de les masses d'aigua. En aquests casos, a més del perill d'arrossegament de sòlids, l'execució de l'obra pot provocar també efluents que arribin a superar els límits permesos per la legislació vigent i si s'aboquen sobre els medis receptors, afectar negativament la qualitat ecològica de l'entorn. Caldrà prendre les mesures necessàries per tal de garantir no superar els límits permesos.

D'altra banda, certes operacions de manteniment de la maquinària, com canvi d'olis o rentat de formigoneres, generen residus que poden resultar força contaminants si no es gestionen correctament. Totes aquestes activitats requereixen l'aplicació de mesures preventives adaptades a la tipologia d'afecció potencial i a les característiques implícites a cada obra.

Durant la fase de moviment de terres poden aparèixer talussos i/o noves superfícies desprotegides que poden patir fenòmens erosius en el cas de produir-se pluges intenses.

Aquestes situacions poden arribar a provocar importants acumulacions de sediment en la xarxa de drenatge propera si no s'estableixen mesures preventives al respecte. Caldrà preveure i evitar aquesta problemàtica.

### 6.2. Afectació als sistemes hídrics subterranis

Caldrà en tot moment evitar canvis en la qualitat, quantitat i drenatge de les aigües subterrànies durant la construcció.

Quan no sigui possible evitar l'afectació de les aigües subterrànies caldrà tenir present el que es disposa a l'article 102 de l'Ordenança general del medi ambient urbà de la Ciutat en el sentit que queda prohibit l'abocament al clavegueram de les aigües bombejades des del subsòl quan puguin aprofitar-se pels serveis municipals.

D'altre banda, per tal d'evitar afectar la qualitat de les aigües, quedarà terminantment prohibit realitzar operacions de neteja de vehicles i maquinària d'obra en el clavegueram proper a la zona, essent necessari efectuar dita operació en el recinte del parc de maquinària en les àrees habilitades per a tal activitat, mitjançant l'ús de mànegues.

Totes les actuacions al subsòl es faran de manera que no afectin els sistemes hídrics subterranis pel qual inclouran un estudi de les condicions hidrològiques i incorporen les mesures per a no afectar-lo.

En qualsevol cas caldrà presentar un informe previ favorable del Departament d'Abastament sobre l'afectació als aqüífers, de les mesures correctores adoptades i del possible aprofitament de l'aigua bombejada.

Els efectes negatius sobre el medi generats pels moviments de terres i pels processos constructius, solen estar molt relacionats amb possibles alteracions sobre la qualitat i la quantitat de les masses d'aigua. D'altra banda, certes operacions de maquinària generen residus que s'infiltren al terreny i que poden resultar força contaminants si no es gestionen correctament. Totes aquestes activitats requereixen l'aplicació de mesures preventives adaptades a la tipologia d'afecció potencial i les característiques implícites a cada obra.

Aquestes situacions poden arribar a provocar importants acumulacions de sediment en els cursos d'aigua propers si no s'estableixen mesures preventives al respecte. En qualsevol cas, però, les activitats auxiliars que comportin operacions o actuacions potencialment contaminants del medi hauran de disposar de mecanismes preventius que evitin alterar les condicions originals de l'entorn per possibles fruites o vessaments incontrolats.

### 6.3. Consum d'aigua de les diferents unitats d'obra

S'utilitzarà, sempre que sigui possible, aigua no potable per a les activitats d'obra, tals com curats de formigons, neteja de l'obra, humidificació de peces ceràmiques, regs durant els moviments de terres, regs provisionals de l'arbrat, etc., bé sigui mitjançant la xarxa municipal de distribució d'aigua no potable, per tal d'aprofitar-la en les diferents activitats d'obra que necessitin aigua, o mitjançant aportació d'aigua freàtica amb tones. En qualsevol cas caldrà disposar de les corresponents autoritzacions.

Durant l'execució de l'obra es realitzarà, periòdicament, un seguiment del consum d'aigua real, procurant ajustar-lo a les necessitats raonables de l'obra. Es farà una comparativa de consum d'aigua per les mateixes activitats, per tal de poder fer una avaluació del consum de cada unitat d'obra i poder detectar possibles desviacions no justificades. Caldrà utilitzar l'aigua de manera racional, eficaç i eficient.

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operaris, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris, per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria de afectació ambiental.

## 7. Energia

### 7.1. Maquinària

Caldrà garantir un ús eficient de la maquinària. El contractista, al llarg de l'obra, haurà de dur a terme un registre dels consums energètics per tal de prendre mesures correctores en cas que s'observin consums desmesurats. Caldrà valorar la opció d'utilitzar maquinària amb motors d'arrencada progressiva o motors d'alta eficiència que poden contribuir a reduir el consum energètic.

### 7.2. Elements d'il·luminació

Cal utilitzar elements d'il·luminació eficients a l'obra tenint en compte els següents aspectes que poden contribuir a un estalvi energètic durant el decurs de les obres:

- Ús de senyalització lluminosa operativa únicament en hores de foscor.
- Selecció d'aparells i elements elèctrics segons el menor consum energètic.

Tot i això caldrà garantir, a les obres que afecten la calçada o bé que es troben a espais amb un enllumenat públic insuficient, la col·locació de senyalització lluminosa a tot el perímetre del tancament.

### 7.3. Formació específica dels operaris

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria de afectació ambiental.

## 8. Flora i fauna

8.1. Afectació a les comunitats vegetals

Caldrà prendre les mesures oportunes per tal de minvar l'afectació a les comunitats vegetals.

En cas que sigui necessari el transplantament o retirada d'arbres per a l'execució de l'obra, caldrà coordinar prèviament l'operació juntament amb la Direcció de Serveis d'Inversions i Espai Vial de l'Àrea de Medi Ambient i seguir, en tot moment, el protocol de retirada establert per la Direcció de Serveis d'Espais Verds.

Caldrà que cinc dies abans d'efectuar el trasplantament o la retirada de l'arbrat afectat per l'obra s'informi, a nivell de porteria els veïns limítrofs, seguint el model de comunicat corporatiu facilitat per la Direcció de Serveis d'Espais Verds.

Mentre durin les obres caldrà protegir l'arbrat i les especies vegetals que puguin quedar afectades deixant al seu voltant una franja d'un metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà per que els escossells estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'haurà de regar periòdicament, sempre que s'interfereixi en el reg de la zona o que no es pugui dur a terme des de l'exterior de la zona d'obres. Els escocells que quedin inclosos dins de l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui continua i sense ressalts.

Els troncs dels arbres afectats estaran en tot moment protegits amb taulons de fusta segons s'indica al plec de condicions de Parcs i Jardins de Barcelona.

Si la Direcció de Serveis d'Espais Verds ho considera oportú, prèviament a l'execució de les obres a càrrec del promotor o contractista, els arbres i plantacions afectats seran traslladats al llos que es determini. Les operacions seran realitzades per la Direcció de Serveis d'Espais Verds o , en cas de fer-se per empreses externes, supervisades per aquesta Direcció.

És obligatòria la reposició de tots els elements d'arbrat que hagin quedat afectats per l'execució de les obres. En qualsevol cas, s'haurà de complir el que preveu la Norma Granada.

La reposició dels arbres es farà d'acord amb la Direcció de Serveis d'Espais Verds, únicament podent esser trasplantats els arbres durant el període indicat per a cadascuna de les especies a trasplantar:

| | |
|---|---|
| Caducifolis de clima fred | Hivern |
| Perennifolis de fulla ampla | Final d'hivern i final d'estiu (abans de la brotada primaveral i de tardor) |
| Perennifolis de fulla estreta (coníferes i resinoses) | Final d'hivern i final d'estiu (abans de la brotada primaveral i de tardor) |
| Espècies de climes càlids, palmeres i afins | Primavera i començament d'estiu (preferentment palmeres i similars) |

8.2. Afectació a les comunitats animals

Caldrà tenir en compte l'estació reproductora de la fauna de l'entorn de projecte. Per aquest motiu serà necessari planificar un calendari d'obres que eviti coincidir amb aquest període reproductor. En general, i sempre que sigui possible, caldrà acotar les actuacions fora de període comprès entre l'1 de març i l'1 d'agost, si bé es pot acotar de manera més detallada segons l'espècie o tipologia d'àmbit geogràfic afectat.

## 9. Paisatge

9.1. Impacte visual de l'obra

Excepte el cartell d'obra, la possible col·locació d'altres rètols o cartell es regirà en tot moment per l'Ordenança dels usos del paisatge urbà i haurà de ser autoritzada per l'Ajuntament.

Es tindrà cura que les zones d'emmagatzematge o les activitats auxiliars no creïn un impacte visual important ni afectin a la població, tant interna com externa al recinte.

El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant, si es produïssin, els grafitis o pintades, publicitat il·legal i qualsevol element que deteriori el seu estat original. El tancament de l'obra haurà d'estar en tot moment recte i alineat.

## 10. Programa de seguiment ambiental de la fase d'execució d'obres

10.1. Criteris ambientals per a la fase d'obres

A continuació s'inclou una taula amb els criteris ambientals generals per a la fase d'execució de les obres. L'explicació més exhaustiva d'aquests criteris s'incorpora a l'apartat de medi ambient del Plec de Condicions Tècniques Generals del projecte.

Aquests criteris constitueixen el conjunt de punts d'inspecció per al seguiment de les obres per part del Contractista (doncs els incorpora al seu Pla de Medi Ambient) i del Responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d'obra.

10.2. Requisits d'aplicació general

| **CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA** | Aplicat (Si/No/ NP) | Nº Observació |
|---|---|---|
| **D'APLICACIÓ GENERAL** | | |
| Contemplar els condicionants establerts al planejament i/o projecte d'urbanització o constructiu, concretades a la documentació ambiental (ISA, IA, EIA) | SI | |
| Instal·lació d'un punt net de residus perillosos (RP) per a la gestió de: residus especials i residus no especials sense tractament de valorització estipulat | SI | |
| Les instal·lacions de punt net de RP han de tenir una dimensió suficient per albergar tants bidons com tipologia de residus es prevegin. | SI | |
| Els bidons del punt net de RP han d'assegurar condicions d'estanqueïtat per al residu, han de disposar de tapa i han d'estar correctament etiquetats. | SI | |
| El punt net de RP ha d'estar aïllat del sòl natural (per mitjà d'una llosa de formigó, capa de graves i làmina plàstica, etc.) i preferentment cobert | SI | |
| El punt net de RP ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra. | SI | |
| Instal·lació d'un punt net de residus no perillosos (RNP) per la gestió de: residus inerts, residus no espacials amb tractament de valorització estipulat | SI | |
| Les instal·lacions de punt net de RNP han de tenir una dimensió suficient per albergar tants bidons com tipologia de residus es prevegin. | SI | |
| El punt net de RNP ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra. | SI | |
| Instal·lació d'una Zona de Neteja de Canaletes de Formigó (ZNCF) per d'evitar dispersió de formigó arreu de l'obra, concentrant els sobrants i facilitant la gestió | SI | |
| Una ZNCF consta de dues basses excavades contigües, de profunditat < 1,5 m, de 3 x 1,5 m (llargada x amplada), separades per una mota de terra d'1 m de base i d'alçada 15 cm inferior a la de la paret de les basses. | SI | |
| Les dues basses de la zona de Neteja de Canaletes de Formigó i la mota han d'estar revestides amb una làmina plàstica impermeabilitzant. | SI | |

| CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA | Aplicat (Si/No/ NP) | Nº Observació |
|---|---|---|
| La ZNCF ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra. | SI | |
| Instal·lació d'un Parc de Maquinària (PM) per concentrar la maquinària mòbil que participa en l'obra. | SI | |
| La zona on s'ubica el PM ha d'estar impermeabilitzada del sòl natural, diferenciant l'àrea per reparació de maquinària de la d'estacionament | NO | |
| El PM ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra. | SI | |
| **FASE DE REPLANTEIG (GENERAL)** | | |
| El contractista ha de realitzar el PMA que ha d'incloure les prescripcions del Programa de Seguiment Ambiental i els Plans o Procediments Específics | SI | |
| Assenyalar i delimitar: zones verdes, parc de maquinaria, casetes d'obra, abocadors, vials i accessos a l'obra, Punts Nets de Residus, etc. | SI | |
| Realitzar una proposta dels camins a utilitzar durant les obres i dels que es cregui necessari crear de nou. S'ha d'incloure en el Pla de Medi Ambient (PMA) | NO | |
| Les tasques de restauració de les àrees d'ocupació temporal han d'estar recollides en un pla específic de revegetació. S'ha d'incloure en el Pla de Medi Ambient (PMA) | SI | |
| Planificar les necessitats de moviments de terres amb la finalitat de reduir al màxim les superfícies de sòl alterades i les actuacions de restauració posterior. | SI | |
| Disposar d'equips d'emergència (material absorbent, sacs i estris per a la retirada) per actuar en cas de vessaments incontrolats sobre el sòl. | SI | |
| S'ha de tenir l'autorització, abans de comença l'obra, dels punts de subministrament elèctric i d'aigua per satisfer el consum de l'obra. | SI | |
| Si s'instal·len sanitaris provisionals, connectar les aigües sanitàries a la xarxa pública o abocar-les en fosses sèptiques impermeabilitzades o en dipòsits químics. | SI | |
| S'han de marcar els arbres i/o àrees amb vegetació natural del límit de les obres i que no s'afectin, s'han de protegir en cas necessari. | SI | |
| Es planificaran adequadament les activitats d'obra per tal de no afectar a la fauna pròxima al sector, especialment en el període reproductiu. | SI | |
| **EDAFOLOGIA** | | |
| Es decaparà la terra vegetal i s'aplegarà el volum que es necessiti per operacions posteriors de treballs de restauració i/o enjardinament. | SI | |
| Els aplecs de terra vegetal no poden superar els 2 m d'alçada i la maquinària no pot circular-hi per sobre. | SI | |
| La terra vegetal no s'ha de barrejar amb altres materials. | SI | |
| A la terra vegetal s'aplicaran tractaments de millora ( garbellat (si s'escau) i d'una fertilització mineral i orgànica), abans de la seva estesa en obra. | SI | |
| A les àrees coincidents amb les zones verdes, sempre que les propietats físiques i químiques dels sòls siguin les idònies, es mantindran els sòls originals. | SI | |

| CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA | Aplicat (Si/No/ NP) | Nº Observació |
|---|---|---|
| Com a mesura preventiva d'erosió dels sòls, s'han de regar periòdicament tots els sòls que quedin denudats abans de la restauració definitiva. | SI | |
| Restaurar les àrees afectades per les obres que restaran denudades (accessos temporals, abocadors i préstecs de nova creació, zones d'instal·lacions auxiliars, etc). | SI | |
| El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a la zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària. | SI | |
| S'ha de protegir el sòl natural allà on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romangui fixa en un lloc més de 2-3 dies. | SI | |
| La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada per aquesta fi (Zona de Neteja de Canaletes de Formigó). | SI | |
| La maquinària que estigui fixa en un determinat lloc menys de 2-3 dies, s'haurà de col·locar una cubeta mòbil per a evitar vessaments incontrolats al sòl. | SI | |
| En cas que es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural s'ha d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu | SI | |
| **GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA** | | |
| Els talussos de terra de nova construcció tindran un pendent inferior o igual a 3H:2V. | NP | |
| Els abocadors (de nova creació o existents) per a les terres inerts i la runa procedents de les obres han de disposar de les autoritzacions i acords pertinents. | SI | |
| Per abocadors de nova creació presentar un pla específic (adjuntat al PMA) amb els criteris especificats al Programa de Seguiment Ambiental del projecte | SI | |
| Els préstecs de terres han d'estar convenientment legalitzats d'acord a la normativa. En cas de crear-ne de nous, han de disposar d'autoritzacions i acords pertinents. | SI | |
| Per préstecs de terres nova creació, presentar un pla específic (adjuntat al PMA) amb els criteris especificats al Programa de Seguiment Ambiental del projecte | SI | |
| **HIDROLOGIA** | | |
| El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a una zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària. | SI | |
| S'ha de protegir el sòl natural on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romangui fixa en un lloc més de 2-3 dies. | SI | |
| La maquinària que estigui fixa en un lloc menys de 2-3 dies, s'ha de col·locar una cubeta mòbil per a evitar vessaments incontrolats al sòl. | SI | |
| La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada (Zona de Neteja de Canaletes de Formigó) per aquesta fi. | SI | |
| En cas que es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural s'ha d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu | SI | |

| CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA | Aplicat (Si/No/ NP) | Nº Observació |
|---|---|---|
| En abocaments d'aigües a la conca o a la xarxa, es duran a terme els tractaments que exigeixi l'òrgan competent (ACA) i es requerirà l'autorització que correspongui. | SI | |
| La maquinària no circularà per cap element de la xarxa hidrològica (torrents, rieres, etc.). | SI | |
| No es faran acopis de materials o terres en la zona d'influència de la xarxa hidrològica. | SI | |
| No es modificarà ni s'afectarà la xarxa hidrològica existent. Si s'han de crear guals, aquests hauran de ser autoritzats per l'ACA i retirats un cop finalitzi l'obra. | SI | |
| **CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA** | | |
| Sempre que els camions surtin del sector, s'ha de cobrir amb lones la caixa dels camions de transport de terres per reduir l'emissió de partícules. | SI | |
| Regar periòdicament el sòl desproveït de vegetació i els accessos a les obres, per minimitzar el nivell de partícules en suspensió a l'atmosfera. | SI | |
| La maquinària ha de disposar dels corresponents certificats CEE i ITV per assegurar que les emissions de gasos de combustió es troba dintre dels límits permesos. | SI | |
| **CONTAMINACIÓ ACÚSTICA** | | |
| Es respectaran els nivells sonors que determina la legislació aplicable. | SI | |
| Revisar i mantenir la maquinària en bon estat i comprovar que disposi de la certificació CEE. | SI | |
| L'horari d'execució dels treballs estarà comprès entre les 07:00-08:00 i les 20:00-22:00, segons determinin les ordenances municipals corresponents. | SI | |
| **CONTAMINACIÓ LLUMÍNOSA** | | |
| En les proves d'enllumenat s'han de complir els requeriments referits al Decret 82/2005, d'ordenació ambiental d'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. | SI | |
| **VEGETACIÓ** | | |
| Minimitzar l'afectació a la vegetació natural i singular s'aplicaran tècniques per a la protecció de la vegetació (col·locació de protectors, abalisament, etc.) | SI | |
| La ubicació dels acopis de terra i materials, es localitzaran en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental i allunyats de les àrees amb vegetació natural. | SI | |
| Comprovar que es du a terme la restauració de les àrees denudades i de nova creació en les èpoques adients i d'acord al pla de restauració. | SI | |
| D'acord a la normativa aplicable, el material vegetal a emprar en l'obra ha de disposar de passaport fitosanitari. | SI | |
| **FAUNA** | | |
| Si es creu convenient es realitzarà un seguiment del comportament de la fauna per causa del soroll, alteracions del sòl, de la vegetació, etc. i altres efectes | SI | |

| CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA | Aplicat (Si/No/ NP) | Nº Observació |
|---|---|---|
| En cas de presència d'espècies sensibles, s'han de respectar els períodes reproductius de la fauna per a l'exclusió de la realització de determinades activitats. | SI | |
| Si es troben individus de fauna salvatge, ferits, desorientats i, si s'afecta un niu o un cau, comunicar-ho al centre autoritzat de recuperació de fauna o al DMAH | SI | |
| **ESPAIS PROTEGITS** | | |
| Si el sector es troba dins un espai protegit o a la seva àrea d'influència, considerar les prescripcions establertes als plans dels espais protegits | NP | |
| **PAISATGE** | | |
| En la conformació de noves àrees (talussos, restauració d'abocadors,etc.), evitar les línies i angles rectes i fomentant una morfologia suau del terreny. | NP | |
| Els aplecs de terra i materials sobrants, així com les zones auxiliars d'obra, s'han de localitzar en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental. | SI | |
| Disposar d'apantallaments perimetrals per minimitzar la visió de les obres, de les àrees d'aplec de material i de les de instal·lacions auxiliars des de fora d'aquestes. | SI | |
| Evitar modificar la morfologia del terreny. | SI | |
| Gestionar correctament les terres inerts i la runa i no generar abocadors o préstecs incontrolats. | SI | |
| **USOS I OCUPACIONS** | | |
| Mantenir la permeabilitat territorial d'infraestructures viàries i la xarxa de camins. | SI | |
| La xarxa viària bàsica i els camins existents que restin afectats per les obres hauran de tenir pas alternatiu degudament senyalitzats. | SI | |
| Planificar adequadament les activitats per no danyar els serveis afectats (electricitat, telèfon, aigua, gas, etc.). | SI | |
| Cal aplicar les mesures establertes a la documentació ambiental pertinent per tal de minimitzar les possibles afeccions als usos existents a l'entorn. | SI | |
| **PATRIMONI CULTURAL** | | |
| Si es creu convenient o si ho determina la Direcció General del Patrimoni Cultural, realitzar una prospecció arqueològica a peu d'obra durant els moviment de terres. | SI | |
| Si es troben indicis de jaciments arqueològics o béns de patrimoni cultural, s'ha d'aturar les obres i comunicar-ho a la Direcció General del Patrimoni Cultural | SI | |
| **RESIDUS** | | |
| Segregació de residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat. | SI | |
| Segregació dels residus inerts i no especials amb tractament de valorització estipulat . | SI | |
| Ús del Punt per a la Neteja de Canaletes de Formigó. | SI | |

| CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA | Aplicat (Si/No/ NP) | Nº Observació |
|---|---|---|
| Gestió dels residus (especials, no especials i inerts), d'acord amb la normativa vigent | SI | |
| Sempre que sigui possible, es reutilitzaran materials sobrants de l'obra i residus generats que es puguin tractar i valoritzar dins la mateixa obra. | SI | |
| Cal que es gestionin correctament els olis usats i altres greixos procedents de la reparació i el manteniment de la maquinària que participa en l'obra. | SI | |
| **RISCOS** | | |
| Evitar qualsevol tipus d'actuació a les àrees d'influència de la xarxa hidrològica. | SI | |
| No ocupar temporalment àrees delimitades com a potencialment inundables o amb risc d'inundació per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys. | NP | |
| No ocupar temporalment àrees on s'ha detectat risc geològic. | SI | |
| No realitzar cap actuació que pugui generar l'inici d'un incendi forestal en àrees arbrades i arbustives i en les zones properes. | SI | |
| Complir la legislació vigent relativa a mesures de prevenció d'incendis forestals. | SI | |
| No encendre foc dins l'àmbit de les obres per a la crema de residus, ni tan sols els d'origen vegetal. | SI | |
| Elaborar tasques relatives a la prevenció i minimització dels fenòmens erosius contemplades anteriorment (regs, restauracions, etc.). | SI | |

10.3. Requeriment de permisos

És necessari agrupar en una sola taula els permisos d'implicació ambiental requerits per al correcte funcionament de les obres. Aquests han de classificar-se segons els aspectes als que fan referència i s'ha de reflectir l'òrgan que l'atorga.

Taula 1. Permisos que es poden requerir en obres.

| PERMISOS, SOL·LICITUDS I ALTRES REQUERIMENTS | |
|---|---|
| D'ÀMBIT GENERAL | Permisos, sol·licituds i altres requeriments Llicència d'activitats per als processos que ho requereixin, com ara plantes d'aglomerats, d'esmicolament, plantes de formigó, etc.) |
| | Permís d'ocupació temporal de terrenys de fora de l'àmbit del projecte |
| MAQUINÀRIA | Certificats de ITV |
| | Certificats de conformitat CE |
| | Documentació de gestió dels olis usats |
| RESIDUS ESPECIALS | Inscripció al registre de productors de residus especials |
| | Document de transportista autoritzat de residus especials |
| | Sol·licitud d'admissió de residus especials per gestor autoritzat |

| PERMISOS, SOL·LICITUDS I ALTRES REQUERIMENTS | |
|---|---|
| | Albarans de recollida dels residus especials |
| | Fulls de seguiment de residus especials |
| RESIDUS INERTS | Inscripció al registre de productor de residus de la construcció |
| | Albarans de recollida del residus inerts |
| | Autorització de l'abocador de runes (en cas que no les gestioni un gestor autoritzat) |
| TERRES | Autorització de l'abocador de terres |
| | Autorització de l'Ajuntament i conformitat del propietari (per abocadors d'obra en parcel·les privades) |
| | Legalització de la cantera proveïdora de terres de préstec |
| | Autorització de l'Ajuntament i conformitat del propietari (per préstecs d'obra en parcel·les privades). |
| AIGÜES | Permís de captació d'aigües |
| | Autorització d'abocament a la xarxa |
| | Autorització d'abocament a la conca |
| | Connexió a clavegueram |
| VEGETACIÓ | Permís per a tales i trasplantaments |
| | Permís per a cremes |
| | Permís per crear restes vegetals |
| | Passaport fitosanitari del material vegetal que ho requereixi |
| ENLLUMENAT | Certificant del fabricant conforme els pàmpols compleixen la normativa en relació al % màxim de FHS (Flux Hemisferi Superior) |

# 2. Llistat de control per a l’aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d’obres

# ANNEX I LLISTA DE CONTROL PER A L'APLICACIÓ DE CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN PROJECTES D'OBRES

## A. Incorporació de criteris ambientals en els plecs de redacció de projectes d'espai públic i d'infraestructures

*Indiqueu si en la redacció dels plecs de contractació s'han tingut en compte els criteris següents:*

| | Redacció de projectes d'urbanització | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.1.I | Incorporació de tècnics ambientals i d'energia en el projecte | ✓ | ○ | ○ |
| 5.2.I | Compliment del Decret per a l'ambientalització de les obres | ✓ | ○ | ○ |
| 5.2.II | Criteris i requeriments d'autosuficiència energètica i ambiental | ✓ | ○ | ○ |
| 5.2.III | Informe favorable de compliment dels requeriments d'autosuficiència energètica (segons Protocol AEB i Instrucció Generació Energia Renovable) | ○ | ○ | ✓ |
| 5.2.IV | Aplicació de la Instrucció de la fusta | ✓ | ○ | ○ |
| **5.3.I** | **Criteris per fer front a l'emergència climàtica** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.3.I | Creació d'espais d'ombra (pèrgoles, elements estacionals, cobertes verdes,....) | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.I | Creació d'espais verds de refugi climàtic | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.I | Selecció de paviments amb un alt índex de reflectància | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.I | Reserva d'espai suficient en el sòl i subsòl per la prestació de serveis climàtics | ○ | ✓ | ○ |
| 5.3.I | Altres: SUD's i vegetció autóctona | ✓ | ○ | ○ |

| 5.3.II | Criteris de màxima autosuficiència energètica | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.3.II | Minimització dels consums energètics | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.II | Maximització de l'autoproducció energètica | ○ | ○ | ✓ |
| | Altres: | ○ | ○ | ○ |

| 5.3.III | Criteris per a la consideració del cicle de vida de la infraestructura i per a l'eficient transmissió de la informació | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.3.III | Cicle de vida de la infraestructura: Estudi d'alternatives | ○ | ○ | ✓ |
| 5.3.III | Cicle de vida de la infraestructura: Pla de manteniment integral | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.III | Model de transmissió de dades (preferentment BIM) | ○ | ○ | ✓ |

| 5.3.IV | Criteris relatius a l'increment del verd i de la biodiversitat | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.3.IV | Connectivitat dels espais verds (desplegament de la xarxa de corredors verds urbans) | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.IV | Diversificació d'espècies d'arbrat i la seva selecció en funció dels serveis ambientals que ofereixen | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.IV | Augment de la biomassa de la ciutat | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.IV | Permeabilització del sòl en l'espai públic | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.IV | Mesures de control de la flora exòtica i invasora | ○ | ✓ | ○ |
| 5.3.IV | Creació espais de refugi i nidificació i/o plantació d'espècies que fomentin la funció d'hàbitat | ✓ | ○ | ○ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.3.IV | Ampliació del volum de sòl i de la seva qualitat als arbres viaris | ✓ | ○ | ○ |
| | Altres: | ○ | ○ | ○ |
| **5.3.V** | **Criteris relatius a la preservació de la qualitat de les masses d'aigua i els seus usos i a l'autosuficiència hídrica** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.3.V | Incloure requeriments del desplegament dels plans directors de sanejament, clavegueram i recursos hídrics alternatius | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.V | Utilització de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS) | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.V | Ús de Recursos Hídrics Alternatius (RHA) | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.V | Ús de mecanismes d'estalvi en tot tipus de xarxes d'aigua | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.V | Optimització de sistemes de reg en zones verdes | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.V | Selecció d'espècies amb baixes necessitats hídriques | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.V | Recirculació d'aigua en fonts ornamentals | ○ | ○ | ✓ |
| | Altres: | ○ | ○ | ○ |
| **5.3.VI** | **Criteris relatius a elements urbans** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.3.VI | Incorporació dels criteris de sostenibilitat definits en la Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona | ✓ | ○ | ○ |
| | Altres: | ○ | ○ | ○ |

| 5.3.VII | Criteris a favor de l'economia circular (productes i materials de construcció) | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.3.VII | Ús d'àrids i altres materials de construcció que incorporin un percentatge de material reciclat | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.VII | Ús de materials constructius que compleixin els criteris que estableix alguna de les ecoetiquetes tipus I | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.VII | Exclusió de tractaments de superfícies o tractaments fitosanitaris determinats amb un impacte ambiental o sobre la salut elevat | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.VII | Valors de l'energia grisa de materials de construcció que inclou la base de dades BEDEC de l'ITEC | ○ | ✓ | ○ |
| | Altres: | ○ | ○ | ○ |

| 5.3.VIII | Criteris relatius a la incorporació de sistemes i tecnologies TIC | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.3.VIII | Incorporació dels requeriments de desplegament d'infraestructures TIC d'acord al Pla Director de les TIC | ○ | ○ | ✓ |
| 5.3.VIII | Elements i dispositius finals relacionats amb la contaminació acústica, atmosfèrica o el clima | ○ | ○ | ✓ |
| 5.3.VIII | Elements i dispositius finals relacionats amb la composició de l'aigua | ○ | ○ | ✓ |
| 5.3.VIII | Elements i dispositius finals relacionats amb els fluxos de mobilitat | ○ | ○ | ✓ |
| 5.3.VIII | Elements i dispositius finals relacionats amb altres dades ambientals | ○ | ○ | ✓ |

| 5.3.IX | Criteris relatius a altres estàndards d'excel·lència ambiental | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.3.IX | Valoració del projecte segons la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona (projectes amb PEM d'obra > 2.000.000 € o actuacions singulars) | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.IX | Incorporació de criteris recollits en la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona | ✓ | ○ | ○ |
| 5.3.IX | Incorporació d'estàndards d'excel·lència ambiental (LEED Neighbourhood Development, BREEAM ES Urbanismo, Sustainable SITES Initiative...) | ○ | ○ | ✓ |

## B- Incorporació de criteris ambientals en els plecs de redacció de projectes d'edificació de nova planta, gran rehabilitació o reforma

*Indiqueu si en la redacció dels plecs de contractació s'han tingut en compte els criteris següents:*

| | Redacció de projectes d'edificació | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.1.I | Incorporació de tècnics ambientals i d'energia en el projecte | ○ | ○ | ○ |
| 5.2.I | Compliment del Decret per a l'ambientalització de les obres | ○ | ○ | ○ |
| 5.2.II | Criteris i requeriments d'autosuficiència energètica i ambiental | ○ | ○ | ○ |
| 5.2.III | Informe favorable de compliment dels requeriments d'autosuficiència energètica (segons Protocol AEB i Instrucció Generació Energia Renovable) | ○ | ○ | ○ |
| 5.2.IV | Aplicació de la Instrucció de la fusta | ○ | ○ | ○ |
| **5.4.I** | **Criteris per fer front a l'emergència climàtica** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.4.I | Mesures passives per millorar el confort tèrmic d'equipaments que es puguin utilitzar de refugi climàtic | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.I | Murs verds i/o productius i d'autoproducció d'energia | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.I | Paviments exteriors i cobertes amb un alt índex de reflectància | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.I | Protecció davant calor, refrigeració passiva i protecció a ventades | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.I | Gestió d'aigua de pluja en origen mitjançant retenció, regulació i reaprofitament | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.I | Altres: | ○ | ○ | ○ |

| 5.4.II.1 | Requeriments d'autosuficiència energètica: projectes d'edificis de nova construcció o gran rehabilitació | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.4.II.1 | Sistemes passius de clima: minimitzar sistemes actius de clima i optimitzar la gestió energètica en fase d'ús, d'acord al Protocol de l'AEB. | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.II.1 | Qualificació energètica mínima d'acord al Protocol de l'AEB | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.II.1 | Sistema de monitoratge energètic d'acord al Protocol de l'AEB | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.II.1 | Altres clàusules en àmbits específics: tancaments, instal·lacions d'electricitat, enllumenat, climatització i ventilació,.... | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.II.1 | Màxima autoproducció elèctrica mitjançant panells fotovoltaics. | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.II.1 | Avaluació potencial generació energètica de l'edifici (fotovoltaica, solar, tèrmica, minieòlica i similars), en cas que no es pugui instal·lar panells fotovoltaics. | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.II.1 | Màxima autosuficiència energètica: estudi global de solucions alternatives per minimitzar el consum d'energia primària i les emissions de gasos d'efecte hivernacle | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.II.1 | Presentació Certificat d'eficiència energètica en fase de projecte | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.II.1 | Altres criteris d'autosuficiència energètica: | ○ | ○ | ○ |
| **5.4.II.2** | **Requeriments d'autosuficiència energètica: projectes de reforma d'edificis existents** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.4.II.2 | Presentació Certificat d'eficiència energètica en fase de projecte | ○ | ○ | ○ |
| **5.4.III** | **Càlcul del cost total de propietat** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.4.III | Càlcul del cost total de propietat (CTP) del projecte d'instal·lacions de climatització i d'il·luminació, tenint en compte els costos d'inversió en equips i materials, els costos de manteniment i els costos d'explotació anuals | ○ | ○ | ○ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.4.III | Incorporació dels requeriments del model BIM per garantir una bona gestió de la informació rebuda, d'acord al protocol de la DLiM | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.III | Incorporació de requeriments d'informació per projectes que hagin utilitzat tecnologia CAD, d'acord al protocol de la DLiM | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.III | Incorporació de les particularitats que ha de complir qualsevol edifici basant-se en la gestió real dels immobles, d'acord al protocol de la DLiM | ○ | ○ | ○ |
| **5.4.IV** | **Criteris relatius a l'increment del verd i de la biodiversitat** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.4.IV | Obligatorietat d'incorporar solucions de coberta verda, d'acord amb el Protocol de l'Institut del Paisatge Urbà. | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.IV | Jardins verticals en façanes, mitgeres, patis o a l'interior de l'edifici | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.IV | Incorporació de l'obligatorietat de compliment de la normativa vigent de conservació dels nius d'aus en edificis | ○ | ○ | ○ |
| | Altres: | ○ | ○ | ○ |
| **5.4.V** | **Criteris relatius a l'autosuficiència hídrica i relatius a la preservació de la qualitat de les masses d'aigua** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.4.V | Valors màxims de consum d'aigua per a totes les instal·lacions d'aigua, com ara descàrregues de vàters, dutxes, rentamans i similars d'acord amb el Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.V | Instal·lació d'urinaris sense aigua | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.V | Incorporació de criteris que permetin la màxima autosuficiència hídrica, valorant les possibilitats d'ús de Recursos Hídrics Alternatius | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.V | Estudi global de solucions alternatives per minimitzar el consum d'aigua i optimitzar-ne la qualitat per a cada ús específic | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.V | Criteris orientats a la gestió eficient de les aigües de pluja en origen | ○ | ○ | ○ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.4.V | Mesures de protecció del cicle d'aigua i minimització de la contaminació en origen (p.ex. separadors d'olis i greixos en establiments de restauració) | ○ | ○ | ○ |
| **5.4.VI** | **Implementació d'edificis ciclables** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.4.VI | Obligatorietat de compliment dels requisits classificats com a "imprescindible" per obtenir el Distintiu "Edifici Amic de la Bici" (aparcaments, senyalització, serveis complementaris) segons "Requisits de certificació Edifici Amic de la Bici" | ○ | ○ | ○ |
| **5.4.VII** | **Criteris a favor de l'economia circular (productes i materials de construcció)** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.4.VII | Llista de criteris d'exclusió per a materials de construcció (materials que contenen metalls pesants, materials classificats com a tòxics, cancerígens, mutàgens, perillosos per a la capa d'ozó, o molt tòxics per als organismes aquàtics) | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.VII | Percentatge de materials provinents de recursos renovables per a materials o famílies de productes determinats | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.VII | Percentatge de materials elaborats amb matèria reciclada per a materials o famílies de productes determinats | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.VII | Materials que compleixin criteris d'alguna de les ecoetiquetes oficials (tipus I) o que disposin d'informació ambiental relacionada amb el seu cicle de vida (EPD, Environmental Product Declaration; LCA, Life Cycle Analysis) (tipus II i III) per a materials o famílies de productes determinats | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.VII | Valors de l'energia grisa de materials de construcció que inclou la base de dades BEDEC de l'ITEC per a materials o famílies de productes determinats | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.VII | Valoració de propostes de millores relatives a la durabilitat i la reducció dels costos de manteniment posterior de sistemes i materials | ○ | ○ | ○ |
| **5.4.VIII** | **Altres estàndards d'excel·lència ambiental** | **Sí** | **No** | **No escau** |
| 5.4.VIII | Valoració del projecte segons la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona (projectes amb PEM d'obra > 2.000.000 € o actuacions singulars) | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.VIII | Incorporació de criteris recollits en la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona | ○ | ○ | ○ |
| 5.4.VIII | Incorporació d'estàndards d'excel·lència ambiental (VERDE del Green Building Council Espanya , LEED, BREEAM...) | ○ | ○ | ○ |



## C- Incorporació de criteris ambientals per a l'execució d'obres

*Indiqueu si en la redacció dels plecs de contractació s'han tingut en compte els criteris següents:*

| 5.5.I | Criteris aplicables a totes les obres | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.5.I | Aplicació del Manual de Qualitat de les Obres per minimitzar els impactes ambientals (emissions atmosfèriques, residus i neteja d'obra, aigües subterrànies, protecció d'espais verds, auscultació de les obres) | ✓ | ○ | ○ |

| 5.5.II | Criteris específics per a l'execució d'obres d'edificació | Sí | No | No escau |
|---|---|---|---|---|
| 5.5.II | Millores en el control de la qualitat, eficiència energètica i estalvi energètic dels tancaments amb la realització d'assajos de comprovació de la transmitància tèrmica (termografies) | ○ | ○ | ✓ |
| 5.5.II | Millores en el control de la qualitat i confort dels tancaments amb la realització d'assajos de comprovació del nivell d'infiltracions d'aire (assaig blower door) | ○ | ○ | ✓ |
| 5.5.II | Documentació requerida en els projectes per la recepció d'edificis segons Annex B de la Instrucció | ○ | ○ | ✓ |
| 5.5.II | Acompanyament per part del contractista, durant el període d'un any, als responsables de manteniment de l'edifici. | ○ | ○ | ✓ |
| 5.5.II | Incorporació en els plecs d'una referència al document de la Generalitat Criteris per a la compatibilització de la fauna protegida amb els edificis | ○ | ○ | ✓ |
| 5.5.II | Obligatorietat de presentar el Certificat d'Eficiència Energètica d'edifici acabat. | ○ | ○ | ✓ |

# 3. Informe d’aplicació de criteris de sostenibilitat

## 1. Introducció

Es redacta el present document a fi i efecte que BIM/SA pugui fer el seguiment de l'actuació (fase de projecte i d'obra) i donar compte del grau de compliment i d'aplicació de la "Instrucció Técnica per a l'Aplicació de Criteris de Sostenibilitat en Projectes d'Obres", amb l'objectiu d'especificar les respostes i solucions que el projecte dona per a cadascun dels criteris de sostenibilitat exposats per la Instrucció Técnica.

## 2. Redacció de projectes d'urbanització

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1.I | Incorporació de tècnics ambientals i d'energia en el projecte | ✓ | | | Si que s'han incorporat |
| 5.2.I | Compliment del Decret per a l'ambientalització de les obres | ✓ | | | Atès que el pressupost del projecte és superior a 450.000 €, i no està subjecte a Avaluació d'Impacte Ambiental, el projecte inclou dins del Document Núm. 5 una Memòria Ambiental, redactada seguint el "Manual Bàsic per a la elaboració de la memòria ambiental associada als projectes d'obres de l'Ajuntament de Barcelona. |
| 5.2.II | Criteris i requeriments d'autosuficiència energètica i ambiental | ✓ | | | |
| 5.2.III | Informe favorable de compliment dels requeriments d'autosuficiència energètica (segons Protocol AEB i Instrucció Generació Energia Renovable) | | | ✓ | No s'ha necessitat d'aquest informe ja que no hem plantejat cap element d'autosuficiència energètica |
| 5.2.IV | Aplicació de la Instrucció de la fusta | ✓ | | | El projecte contempla (mobiliari urbà) la utilització de fusta amb certificat de gestió forestal sostenible. |

## 3. Criteris per fer front a l'emergència climàtica

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.I | Creació d'espais d'ombra (pèrgoles, elements estacionals, cobertes verdes,....) | ✓ | | | La premissa del projecte és generar una canòpia d'ombra al llarg del carrer a ambdues voreres. |
| 5.3.I | Creació d'espais verds de refugi climàtic | ✓ | | | La gran canopia funciona com refugi climàtic. |
| 5.3.I | Selecció de paviments amb un alt índex de reflectància | ✓ | | | S'ha utilitzat un gran part de paviments drenants i amb alt índex de reflectància. |
| 5.3.I | Reserva d'espai suficient en el sòl i subsòl per la prestació de serveis climàtics | | ✓ | | No s'ha valorat en projecte. |
| 5.3.I | SUD's i vegetció autóctona | ✓ | | | Tota la vegetació és autòctona i el parc està estructurat per parterres drenants. |

## 4. Criteris de màxima autosuficiència energètica

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.II | Minimització dels consums energètics | ✓ | | | El projecte contempla la disposició de noves llumeneres amb tecnologia LED. |
| 5.3.II | Maximització de l'autoproducció energètica | | | ✓ | No es preveu cap element de producció energètica. |

## 5. Criteris per a la consideració del cicle de vida de la infraestructura i per a l'eficient transmissió de la informació

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.III | Cicle de vida de la infraestructura: Estudi d'alternatives | | | ✓ | |
| 5.3.III | Cicle de vida de la infraestructura: Pla de manteniment integral | ✓ | | | S'ha tingut en compte. |

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.III | Model de transmissió de dades (preferentment BIM) | | | ✓ | |

## 6. Criteris relatius a l'increment del verd i de la biodiversitat

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.IV | Connectivitat dels espais verds (desplegament de la xarxa de corredors verds urbans) | ✓ | | | L'àmbit del projecte, vinculat a un corredor verd urbà, incorpora criteris de connectivitat ecològica i diversitat vegetal, amb l'objectiu d'afavorir la biodiversitat i el confort ambiental. |
| 5.3.IV | Diversificació d'espècies d'arbrat i la seva selecció en funció dels serveis ambientals que ofereixen | ✓ | | | El nou arbrat plantejat conté 4 espècies diferents i tant la seva selecció com la seva distribució s'ha fet per a garantir un ampli ventall d'episodis estacionals incrementant l'atractiu de l'espai. Les espècies d'arbres de nova plantació han estat seleccionades per la seva adaptabilitat a les condicions edafo-cllimàtiques (àmbit urbà i àmbit marítim) de l'àmbit del projecte, estalviant recursos en el seu manteniment. |
| 5.3.IV | Augment de la biomassa de la ciutat | ✓ | | | Es mantenen 31 exemplars existents i es planten 52 noves espècies, aconseguint un total de 83 exemplars, a més a més de les espècies d'arbustiva que es planten en totes les superfícies verdes del projecte. |
| 5.3.IV | Permeabilització del sòl en l'espai públic | ✓ | | | L'estratègia del projecte és la introducció de parterres drenants i més escocells per augmentar la quantitat de verd i la permeabilitat del sòl. Es proposen paquets de terres més permeables i connectats amb sòl estructural. |
| 5.3.IV | Mesures de control de la flora exòtica i invasora | | ✓ | | El projecte no contempla cap mesura en aquest sentit. |
| 5.3.IV | Creació espais de refugi i nidificació i/o plantació d'espècies que fomentin la funció d'hàbitat | ✓ | | | El projecte contempla que les noves espècies plantades, tant d'estrat arbori com d'estrat arbustiu, millorin i atreguin a noves espècies d'insectes o d'ocells. |
| 5.3.IV | Ampliació del volum de sòl i de la seva qualitat als arbres viaris | ✓ | | | El projecte preveu la plantació d'arbrat a lo largo de toda la calle, mejorando el volumen del suelo y conectando los paquetes de tierras con suelo estructural para favorecer el crecimiento de las raices del nuevo arbolado |

## 7. Criteris relatius a la preservació de la qualitat de les masses d'aigua i els seus usos i a l'autosuficiència hídrica

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.V | Incloure requeriments del desplegament dels plans directors de sanejament, clavegueram i recursos hídrics alternatius | ✓ | | | El projecte preveu la plantació d'arbrat al llarg de tot el carrer, millorant el volum del sòl i connectant els paquets de terres amb sòl estructural per afavorir el creixement de les arrels del nou arbrat. |
| 5.3.V | Utilització de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS) | ✓ | | | Tot el projecte contempla la utilització de parterres drenants per a la retenció i filtració de les aigües pluvials de la calçada, tot i que amb un volum de retenció inferior al V80 de Barcelona (15 mm) per evitar l'excés de contaminants i la possible contaminació de l'aqüífer. |
| 5.3.V | Ús de Recursos Hídrics Alternatius (RHA) | ✓ | | | Es preveu la instal·lació per a l'aprofitament d'aigües freàtiques. |
| 5.3.V | Ús de mecanismes d'estalvi en tot tipus de xarxes d'aigua | ✓ | | | S'ha incorporat. |
| 5.3.V | Optimització de sistemes de reg en zones verdes | ✓ | | | El sistema de reg projectat contempla la instal·lació de reg per inundadors pels nous arbres i un programador de reg elèctric telegestionat. |

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.V | Selecció d'espècies amb poques necessitats hídriques | ✓ | | | En l'elecció de l'espècie a plantar s'ha tingut en compte la seva adaptació al clima mediterrani i per tant les seves baixes necessitats hídriques. |
| 5.3.V | Recirculació d'aigua en fonts ornamentals | | | ✓ | |

## 8. Criteris relatius a elements urbans

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.VI | Incorporació dels criteris de sostenibilitat definits en la Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona | ✓ | | | Tots els elements de mobiliari urbà projectats (cadires, pilones, etc.), són homologats per l'Ajuntament de Barcelona i per tant tenen en compte els criteris indicats: Qualitat estètica, solidesa, funcionalitat, ergonomia, manteniment eficient, incorporen tractaments antieganxines i antigraffitis, etc. |

## 9. Criteris a favor de l'economia circular (productes i materials de construcció)

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.VII | Ús d'àrids i altres materials de construcció que incorporin un percentatge de material reciclat | ✓ | | | El projecte contempla entre d'altres, l'ús de tot-ú reciclat en les bases granulars i bases de graves reciclades en bases d'alguns paviments. |
| 5.3.VII | Ús de materials constructius que compleixin els criteris que estableix alguna de les ecoetiquetes tipus I | ✓ | | | Els materials com la fusta del mobiliari o alguns paviments, es requereix que tinguin les ecoetiquetes descrites al projecte. |
| 5.3.VII | Exclusió de tractaments de superfícies o tractaments fitosanitaris determinats amb un impacte ambiental o sobre la salut elevat | | | | |
| 5.3.VII | Valors de l'energia grisa de materials de construcció que inclou la base de dades BEDEC de l'ITEC | | ✓ | | No s'ha tingut en consideració en la redacció del present projecte. |

## 10. Criteris relatius a la incorporació de sistemes i tecnologies TIC

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.VIII | Incorporació dels requeriments de desplegament d'infraestructures TIC d'acord al Pla Director de les TIC | | | ✓ | El projecte no contempla cap tipus d'aquests dispositius |
| 5.3.VIII | Elements i dispositius finals relacionats amb la contaminació acústica, atmosfèrica o el clima | | | ✓ | El projecte no contempla cap tipus d'aquests dispositius. |
| 5.3.VIII | Elements i dispositius finals relacionats amb la composició de l'aigua | | | ✓ | El projecte no contempla cap tipus d'aquests dispositius. |
| 5.3.VIII | Elements i dispositius finals relacionats amb els fluxos de mobilitat | | | ✓ | El projecte no contempla cap tipus d'aquests dispositius. |
| 5.3.VIII | Elements i dispositius finals relacionats amb altres dades ambientals | | | ✓ | El projecte no contempla cap tipus d'aquests dispositius. |

## 11. Criteris relatius a altres estàndards d'excel·lència ambiental

| | CONCEPTE | SI | NO | NO ESCAU | COMENTARIS |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.IX | Valoració del projecte segons la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona (projectes amb PEM d'obra > 2.000.000 € o actuacions singulars) | ✓ | | | El projecte ha inclòs la valoració GUIA U+S, ja que, té un PEM superior al indicat. |
| 5.3. IX | Incorporació de criteris recollits en la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona | ✓ | | | El projecte ha estudiat els criteris de la GUIS U+S i ha incorporat els seus criteris. |
| 5.3. IX | Incorporació d'estàndards d'excel·lència ambiental (LEED Neighbourhood Development, BREEAM ES Urbanismo, Sustainable SITES Initiative...) | | | ✓ | El projecte no ho contempla. |

# 4. Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta

# ANNEX II QÜESTIONARI EXEMPLE DE RECOLLIDA DE DADES DE FUSTA PER A PROJECTES I EXECUCIÓ D'OBRES D'URBANITZACIÓ O EDIFICACIÓ

Ajuntament de Barcelona BIM/sa Barcelona d'Infraestructures Municipals

## FITXA DE DECLARACIÓ D'USOS DE LA FUSTA

Data: Maig 2026 Títol Projecte: PPROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, A BARCELONA

### DADES CORRESPONENTS A FASE DE PROJECTE

| Ús | Tipus | Cubicatge | Codi de la partida del pressupost | Segell Garantia Explotació sostenible |
|---|---|---|---|---|
| Encofrat | | | | |
| Façana | | | | |
| Revestiment interior | | | | |
| Paviment | | | | |
| Altres Mobiliari urbà | Fusta massissa europea de pi termotractat | 2014 Kg | PRZO-BR01, PQ12-BR01, PQ12-BR02 | Certificacions: CE, FSC, PEFC, C2C |

Instruccions per a la cumplimentació dels camps corresponents a la fase de projecte

0. Ús: Defineix la finalitat de la utilització de la fusta prevista al projecte.

1. Tipus: Descripció del tipus de fusta prevista en la redacció de la partida corresponent al projecte.

2. Cubicatge: Cubicatge previst al projecte per aquesta partida.

3. Codi partida pressupost: Especificar el codi de pressupost correponent a la partida on s'empra el tipus de fusta especificat.

4. Segell de garantia explotació sostenible: Indicar el tipus de document o certificat que es sol.licita al projecte en relació a la fusta emprada.

Assenyalar també la data de redacció de la fitxa així com el títol del projecte.

# 5. Plans de manteniment

# Pla de manteniment de paviments

Mobilitat i Infraestructures-Ecologia Urbana
Direcció d'infraestructures i Espai Urbà
Departament d'Espai Urbà

Torrent de l'Olla, 218-220 , 2ª pl
08012 Barcelona

# PLA DE MANTENIMENT DE PAVIMENTS

Ajuntament de Barcelona

| | |
|---|---|
| **Propietat:** | Ajuntament de Barcelona |
| **Nom de projecte:** | Projecte executiu de la remodelació del carrer Pepe Rubianes al districte de Ciutat Vella, a Barcelona |
| **Codi Nautura Inversions** | |

| | Carrer 1 | Carrer 2 | Carrer 3 |
|---|---|---|---|
| Carrer afectat | Carrer Pepe Rubianes | | |
| Tram Inici | | | |
| Tram Final | | | |

| **Estat actual** | | |
|---|---|---|
| Superfície de paviment aglomerat antiga | 4921 | m2 |
| Superfície de paviment de peces antiga | 2537 | m2 |
| Altres superfícies antigues | 41,40 | m2 |

| **Estat futur** | | |
|---|---|---|
| Superfície de paviment aglomerat noves | 2460 | m2 |
| Superfície de paviment de peces noves | 4.727,40 | m2 |
| Altres superfícies noves | 312,00 | m2 |

El pla de manteniment de paviments de l'Ajuntament de Barcelona contempla dos tipus d'actuacions de manteniment, el manteniment preventiu est manteniment es del 25%. En quant al manteniment correctiu, es contempla reparar de forma puntual aquelles incidències de nivell greu que apareguin en el transcurs dels 15 anys. A continuació s'adjunta un desglossat del cost d'ambdós manteniments. Altrament també es fa una valoració de la diferencia de cost que hi ha entre el manteniment actual i el futur.

**TOTS ELS PREUS SON PEC + IVA**

**MANTENIMENT PREVENTIU NOVES PAVIMENTACIONS**

| | |
|---|---|
| Ràti de manteniment preventiu amb aglomerat (€/m2) | 61,50 € |
| Ràti de manteniment preventiu amb peces (€/m2) | 36,97 € |
| Ràti de manteniment preventiu amb altres paviments (€/m2) | 40,00 € |

| | |
|---|---|
| **% d'increment per actualització de preu** | **25%** |
| **Total de manteniment preventiu** | **423.177,47 €** |

**MANTENIMENT CORRECTIU NOVES PAVIMENTACIONS**

| | |
|---|---|
| Ràti de manteniment correctiu amb aglomerat (€/m2) | 100,85 € |
| Ràti de manteniment correctiu amb peces (€/m2) | 47,46 € |
| Ràti de manteniment correctiu amb altres paviments (€/m2) | 80,00 € |

| | |
|---|---|
| **% a reparar** | **30%** |
| **% d'increment per actualització de preu** | **25%** |
| **Total manteniment correctiu** | **37.306,01 €** |

**MANTENIMENT PREVENTIU ACTUAL**

| | |
|---|---|
| Ràti de manteniment preventiu amb aglomerat (€/m2) | 20,00 € |
| Ràti de manteniment preventiu amb peces (€/m2) | 26,97 € |
| Ràti de manteniment preventiu amb altres paviments (€/m2) | 35,00 € |

| | |
|---|---|
| **Total de manteniment preventiu** | **168.291,89 €** |

**MANTENIMENT CORRECTIU ACTUAL**

| | |
|---|---|
| Ràti de manteniment correctiu amb aglomerat (€/m2) | 52,32 € |
| Ràti de manteniment correctiu amb peces (€/m2) | 32,36 € |
| Ràti de manteniment correctiu amb altres paviments (€/m2) | 65,00 € |

| | |
|---|---|
| **% a reparar** | **30%** |
| **% d'increment de preu** | **25%** |
| **Total manteniment correctiu** | **25.669,13 €** |

**CONCLUSIONS**

Es preveu la reposició completa del paquet de ferms als 15 anys des del final de la obra. El cost total previst per a la renovació 423.177,47 €
Actualment el cost de manteniment preventiu d'aquest tram es de 168.291,89 € En quant al manteniment correctiu s'estableix un cost de manteniment per al nou aglomerat de 37.306,01 € Mentre que actualment el cost de manteniment correctiu associat a aquest tram de carrer es de : 25.669,13 € Aquestes variacions degudes a la diferència de m2 entre els paviments actuals i els futurs i a l'allargament de vida útil dels paviments antics, això comporta que hi hagi una variació en l'import de manteniment de :

**266.522,46 €**

| | |
|---|---|
| **Cost total de manteniment preventiu nova pavimentació** | **423.177,47 €** |
| **Cost actual de manteniment preventiu** | **168.291,89 €** |
| **Cost total de manteniment correctiu nova pavimentació** | **37.306,01 €** |
| **Cost actual de manteniment correctiu** | **25.669,13 €** |

**266.522,46 €** *

* En vermell si falta dotació de manteniment o en verd si sobra dotació de manteniment

# Pla de manteniment de mobiliari urbà

Mobilitat i Infraestructures-Ecologia Urbana
Direcció d'infraestructures i Espai Urbà
Departament d'Espai Urbà

Torrent de l'Olla, 218-220 , 2ª pl
08012 Barcelona

# PLA DE MANTENIMENT DE MOBILIARI URBA

Ajuntament de Barcelona

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Propietat:** | Ajuntament de Barcelona | | |
| **Nom de projecte:** | Projecte executiu de la remodelació del carrer Pepe Rubianes al districte de Ciutat Vella, a Barcelona | | |
| **Codi Nautura Inversions** | | | |

| | Carrer 1 | Carrer 2 | Carrer 3 |
|---|---|---|---|
| Carrer afectat | Carrer Pepe Rubianes | | |
| Tram Inici | | | |
| Tram Final | | | |

| **Estat actual** | | |
|---|---|---|
| banc/cadira (€/U) | 2 | u |
| pilona (€/U) | 48 | u |
| barana (€/M) | 0 | m |
| pergoles (€/kg) | 0 | kg |
| mur de formigo (€/m3) | 0 | m3 |
| mur de gabions (€/m3) | 0 | m3 |

| **Estat futur** | | |
|---|---|---|
| banc/cadira (€/U) | 16 | u |
| pilona (€/U) | 37 | u |
| barana (€/M) | 0 | m |
| pergoles (€/kg) | 0 | kg |
| mur de formigo (€/m3) | 0 | m3 |
| mur de gabions (€/m3) | 0 | m3 |

En Estat futur s'indiquen les unitats de cada tipologia d'elemets definits en el projecte.
El pla de manteniment de mobiliari urbà de l'Ajuntament de Barcelona contempla dos tipus d'actuacions de manteniment.
Per una banda el manteniment preventiu anual pel que fa a bancs, pilones, baranes i altres elements (considerant una vida útil de 15, 10 i 25 anys respectivament), i del 10% per les pergoles i murs (considerant una vida útil de 10 anys).
En quant al manteniment correctiu, es contempla reparar de forma puntual aquelles incidències que apareguin.
A continuació s'adjunta un desglossat del cost d'ambdós manteniments on s'ha considerat un PEM de cost mig per a cada tipologia d'element. Pel càlcul de manteniment tant preventiu com correctiu en el projecte s'haurà de considerar el preu PEM de cada tipologia d'element que es defineixi en el projecte. Altrament també es fa una valoració de la diferencia de cost que hi ha entre el manteniment actual i el futur. Els preus unitaris inclouen el subministre i la instal.lació, tractaments i altres treballs necessaris.
El cost associat als mantenimets preventiu i correctiu és anual.

**TOTS ELS PREUS SON PEC + IVA**

**MANTENIMENT PREVENTIU MOBILIARI URBA**

| ***Ràti de manteniment nou mobiliari urbà*** | |
|---|---|
| banc/cadira (€/U) | 252,60 € |
| pilona (€/U) | 34,53 € |
| barana (€/M) | 34,41 € |
| pergoles (€/KG) | 1,44 € |
| mur de formigo (€/M3) | 28,80 € |
| mur de gabions (€/M3) | 21,60 € |
| | |
| **% d'increment per actualització de preu** | **25%** |
| **Total de manteniment preventiu** | **4.486,30 €** |

**MANTENIMENT CORRECTIU MOBILIARI URBA - INVERSIÓ INICIAL**

| *Cost unitari nou mobiliari urbà* | | preu PEM |
|---|---|---|
| banc/cadira (€/U) | 863,94 € | 600,00 € |
| pilona (€/U) | 151,19 € | 105,00 € |
| barana (€/M) | 532,76 € | 370,00 € |
| pergoles (€/KG) | 14,40 € | 10,00 € |
| mur de formigo (€/M3) | 287,98 € | 200,00 € |
| mur de gabions (€/M3) | 215,99 € | 150,00 € |

| | |
|---|---|
| **% a reparar** | **30%** |
| **% d'increment per actualització de preu** | **25%** |
| **Total manteniment correctiu** | **7.281,39 €** |

**CONCLUSIONS**

| | |
|---|---|
| **Cost total de manteniment preventiu mobiliari urbà** | **4.486,30 €** |
| **Cost total de manteniment correctiu mobiliari urbà** | **7.281,39 €** |
| **Cost total de manteniment mobiliari urbà** | **11.767,70 €** |

* En vermell si falta dotació de manteniment o en verd si sobra dotació de manteniment

# Pla de manteniment d’espais verds

| R_1 | PROPOSTA DE ESTIMACIO DE VALORACIO DURANT EL PRIMER ANY DE MANTENIMENT. |
|---|---|

| ELEMENT VEGETAL | TASCA MANTENIMENT | OCT | NOV | DES | GEN | FEB | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | FREQ. ANY | Preu €/m2 sup<500m2 | Preu €/m2sup >500m2 <1000 m2 | Preu€/m2 sup>1000m2 | Superficie m2 executat | Valor A€ | F. correccio* | Import Pem€ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARBUSTIVA TOT TIPUS: ROSERS, GRAMINIES, BULBOSES, RIZOMATOSES I VIVACES, SUCULENTES SOBRE MANTA ANTIHERBES | Aportació d'adob orgànic | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 0,50 | 0,35 | 0,35 | 286 | 143 | 1,00 | 143 |
| | Aportació de terres o àrids (segons necessitats) | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | 286 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Aportació d'encoixinament (segons necessitats) | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 286 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Neteja males herbes i flor seca | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 17 | 1,00 | 0,80 | 0,60 | 286 | 4.862 | 1,00 | 4862 |
| | Poda i pinçament | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2 | 1,50 | 1,00 | 0,80 | 286 | 858 | 1,00 | 858 |
| | Preparació del terreny (segons necessitats) | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | 286 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Reg aspersio-difussio | | | | | | | | | | | | | 0 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0 | 0 | 1,00 | 0 |
| | Reg goteig paterre | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 6 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 286 | 429 | 1,00 | 429 |
| | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | 1 | | | | | | 1 | | | 2 | 0,80 | 0,60 | 0,40 | 286 | 458 | 1,00 | 458 |

| ELEMENT VEGETAL | TASCA MANTENIMENT | OCT | NOV | DES | GEN | FEB | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | FREQ. ANY | Preu € UT<10 | Preu € 10> UT<25 | Preu € UT>25 | UT executat | Valor A€ | F. correccio* | Import Pem€ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARBRE - PALMERA VIARI | Aportació d'adob orgànic | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 3,50 | 2,00 | 1,50 | 52 | 78 | 1,00 | 78 |
| | Entrecavat i neteja d'escocells | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | 15,00 | 12,00 | 9,00 | 52 | 936 | 1,00 | 936 |
| | Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 18,00 | 12,00 | 8,00 | 52 | 416 | 1,00 | 416 |
| | Reg manual (per mantenir arbrat de 1a) | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 8,00 | 6,00 | 4,50 | 52 | 6.318 | 1,00 | 6318 |
| | Mant Reg automàtic goteig | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 52 | 1.404 | 1,00 | 1404 |
| | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | 12,00 | 10,00 | 8,00 | 52 | 832 | 1,00 | 832 |

# 6. Aplicació de la guia d’urbanisme més sostenible

# Urbanisme + Sostenible

Informe Final

Versió Guia: V1

Ajuda | Comparar | Guardar PDF | Tornar Enrere

PU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Empresa** | | | **Persona de Contacte** |
| FOMENT | | | JORGE ESPINOSA MORALES |
| **Nom Projecte** | | **Tipus Projecte** | **Telèfon de Contacte** |
| PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | | Projecte urbà (PU) | 93 457 98 84 |
| **Referència Interna de l'empresa** | | **Equip redactor/Nom Tècnic** | **Email Contacte** |
| Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | | Batlleiroig | jorge.espinosa@batlleiroig.com |

*Seleccioni Valoració:*

0_Executiu

0_Executiu_URBANITZACIÓ DEL PARC INCLUSIU I ÀREA D'ESBARJO

**Puntuació Obtinguda: 39/40**

| | | Puntuació màxima | Puntuació màxima possible | Puntuació obtinguda | Comentaris/Justificació |
|---|---|---|---|---|---|
| **0.0** | **Governança transversal** | **4** | **4** | **4** | **Total puntuació Apartat: 4/4** |
| **0.1** | **Disseny integrat transdisciplinari** | 4 | 4 | 4 | Total puntuació criteri: 4/4 |
| | **Treball professional transdisciplinari.** | | | | |
| 0.1.1. | Es diferencia en funció de la superfície del planejament i del pressupost dels projectes: | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 0.1.2. | Determinar per cada àrea els aspectes clau, objectius d'acompliment. | 2 | 2 | 2 | 0 |
| **1** | **Mobilitat** | **15** | **7** | **7** | **Total puntuació Apartat: 7/7** |
| **1.1** | **Prioritat i comoditat per al vianant** | **5** | **4** | **4** | **Total puntuació criteri: 4/4** |
| 1.1.1. | Xarxes per a vianants a distància < 200 m | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 1.1.2. | Voreres amb vegetació lineal de separació entre el vianant i el cotxe i amb un ample efectiu per al vianant igual o superior a 3 metres a distància < 50 m. | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 1.1.3. | Un o més itineraris accessibles (itineraris alternatius, escales mecàniques, ascensors, etcètera) per salvar pendents superiors al 4%. | 1 | N/A | N/A | No hi ha pendents superiors al 4% |
| **1.2** | **Accés a la bicicleta** | **3** | **3** | **3** | **Total puntuació criteri: 3/3** |
| | **Cas A. Planejament i projectes d'urbanització** | | | | |
| 1.2a.1 | Xarxa ciclable funcional connectada a la xarxa de carrils bici de la ciutat a distància < 300 m. | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1.2a.2 | Aparcaments segurs per a bicicleta a distància < 100 m. | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1.2a.3 | Parada de Bicing a distància < 250 m. | 1 | 1 | 1 | 0 |

PU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Empresa** | | | **Persona de Contacte** |
| FOMENT | | | JORGE ESPINOSA MORALES |
| **Nom Projecte** | | **Tipus Projecte** | **Telèfon de Contacte** |
| PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | | Projecte urbà (PU) | 93 457 98 84 |
| **Referència Interna de l'empresa** | | **Equip redactor/Nom Tècnic** | **Email Contacte** |
| Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | | Batlleiroig | jorge.espinosa@batlleiroig.com |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Cas B. Projectes d'edificació** | | | | |
| 1.2b | Compliment dels requisits, que afecten l'edifici i que es poden tenir presents en la fase del projecte executiu, corresponents al distintiu Edifici Amic de la Bicicleta | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Amb categoria de suficiència | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Amb categoria de notorietat | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **1.3** | **Accés al transport públic col·lectiu** | **6** | **0** | **0** | **Total puntuació criteri: 0/0** |
| 1.3.1 | Estació ferroviària (metro, tramvia, Rodalies) a distància < 750 m. | 2 | N/A | N/A | No es modifica el transport públic ni els seus accessos |
| 1.3.2. | 2 Parades d'autobús de línies diferents d'altes prestacions a distància < 250 m. | 2 | N/A | N/A | No es modifica el transport públic |
| 1.3.3. | **Alta connectivitat. Compliment dels dos criteris anteriors** | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3.4. | Línia de bus de barri a una distància <100 m. | 1 | N/A | N/A | No es modifica el transport públic |
| **1.4** | **Proximitat a punts de recàrrega per al vehicle elèctric** | **1** | **0** | **0** | **Total puntuació criteri: 0/0** |
| | **Cas A. Desenvolupaments que no comportin nous aparcaments** | | | | |
| 1.4.1. | Proximitat a punts de recàrrega en aparcaments públics i privats situats fora de la via pública i en estacions de servei a una distància < 500 mm. | 1 | N/A | N/A | No es modifica el vial |
| | **Cas B. Desenvolupaments que comportin nous aparcaments** | | | | |
| 1.4.2. | Superar la proporció d'1 punt de recàrrega per cada 30 places d'aparcament de cotxe. | 0 | 0 | 0 | 0 |

PU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Empresa** | | | **Persona de Contacte** |
| FOMENT | | | JORGE ESPINOSA MORALES |
| **Nom Projecte** | | **Tipus Projecte** | **Telèfon de Contacte** |
| PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | | Projecte urbà (PU) | 93 457 98 84 |
| **Referència Interna de l'empresa** | | **Equip redactor/Nom Tècnic** | **Email Contacte** |
| Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | | Batlleiroig | jorge.espinosa@batlleiroig.com |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | **Baix impacte de la distribució urbana de mercaderies** | **0** | **0** | **0** | **Total puntuació criteri: 0/0** |
| | **Cas A. Nous desenvolupaments urbanístics** **En aquest criteri s'obtenen els punts si es compleix qualsevol dels tres subcriteris** | | | | |
| 1.5.1 | Preveure espais en pàrquings públics o privats derivats de plans especials urbanístics de desenvolupament (PEUD) per instal·lar microplataformes de distribució d'última milla que tinguin un bon accés des d'una via bàsica. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Cas B. Projectes d'edificació que incloguin nous establiments comercials i de restauració** | | | | |
| | **En aquest criteri s'obtenen els punts si es compleix qualsevol dels tres subcriteris** | | | | |
| 1.5.2 | Reservar espai dins del local (mínim 6% de la superfície útil, no menys de 5 m2) per a l'aprovisionament de mercaderies i productes amb un accés que permeti fer la distribució en horari nocturn. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Cas C. Projectes d'edificació d'habitatges** | | | | |
| | **En aquest criteri s'obtenen els punts si es compleix qualsevol dels tres subcriteris** | | | | |
| 1.5.3 | Dissenyar les bústies particulars d'una certa dimensió (mínim 0,1 m3) per permetre la distribució eficient de mercaderies d'una certa dimensió a escala domèstica. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | **Qualitat de l'espai públic i mixticitat** | **6** | **6** | **6** | **Total puntuació Apartat: 6/6** |
| 2.1 | **Accés a zones de descans** | 1 | 1 | 1 | **Total puntuació criteri: 1/1** |
| 2.1.1 | Accés a zones de descans. Zona d'estada (mínim: bancs o seients públics amb cinc places) a una distància < 100 m. | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 2.2 | **Manteniment dels elements històrics i identitaris de barri** | | | | |
| 2.2.1 | Manteniment dels elements històrics i identitaris de barri. | 3 | 3 | 3 | 0 |
| 2.3 | **Accessibilitat combinada a equipaments i serveis públics** | 0 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 2.3.1 | **Accés a serveis públics i bàsics existents i en ús de totes les categories següents a distància < 300 m.**<br>Com a mínim, un servei de cada categoria següent:<br>- Equipaments educatius (llars d'infants, educació primària i secundària).<br>- Equipaments socials i sanitaris (CAP, serveis socials, centres sociosanitaris, atenció a la infància).<br>- Equipaments culturals i de lleure (centres culturals, museus, centres cívics, centres o espais per a la pràctica de l'esport).<br>- Espais verds o oberts.<br>- Mercat municipal | 0 | 0 | 0 | 0 |

PU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Empresa** | | | **Persona de Contacte** |
| FOMENT | | | JORGE ESPINOSA MORALES |
| **Nom Projecte** | | **Tipus Projecte** | **Telèfon de Contacte** |
| PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | | Projecte urbà (PU) | 93 457 98 84 |
| **Referència Interna de l'empresa** | | **Equip redactor/Nom Tècnic** | **Email Contacte** |
| Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | | Batlleiroig | jorge.espinosa@batlleiroig.com |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.4** | **Diversitat d'usos i serveis** | **0** | **0** | **0** | | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 2.4.1 | Existència de centres de treball compatibles amb l'habitatge que generin una ocupació equivalent a un lloc de treball per habitatge a distància < 500 m. | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| **2.5** | **Reducció de la petjada d'aparcament de motos i bicicletes** | **0** | **0** | **0** | | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 2.5.1 | Reservar un 15% de les places inicialment calculades per a cotxes en planta baixa i -1 per a l'aparcament de motocicletes, | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| **2.6** | **Protecció envers la contaminació lumínica** | **1** | **1** | **1** | | Total puntuació criteri: 1/1 |
| 2.6.1 | Anàlisi de l'impacte de l'increment potencial de la contaminació lumínica i reducció d'aquest impacte a través de mesures de protecció per evitar en tots els casos la sobreil·luminació dels espais | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| 2.6.2 | **Minimitzar la influència de la llum interior dels edificis sobre l'espai públic** entre les 23.00 i les 6.00 hores | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| **2.7** | **Protecció envers la contaminació acústica** | **1** | **1** | **1** | | Total puntuació criteri: 1/1 |
| 2.7.1 | Establir la millor ordenació possible des del punt de vista acústic. | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2.7.2 | Aplicar mesures per reduir la propagació del soroll i per reduir el soroll en el punt receptor. | 1 | 1 | 1 | 0 | |

PU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Empresa** | | | **Persona de Contacte** |
| FOMENT | | | JORGE ESPINOSA MORALES |
| **Nom Projecte** | | **Tipus Projecte** | **Telèfon de Contacte** |
| PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | | Projecte urbà (PU) | 93 457 98 84 |
| **Referència Interna de l'empresa** | | **Equip redactor/Nom Tècnic** | **Email Contacte** |
| Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | | Batlleiroig | jorge.espinosa@batlleiroig.com |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3** | **Cicle de l'aigua** | **10** | **10** | **9** | **Total puntuació Apartat: 9/10** |
| 3.1 | Retenció i aprofitament de l'aigua d'escorrentia | 4 | 4 | 4 | Total puntuació criteri: 4/4 |
| | Sistema de retenció de l'aigua d'escorrentia (en el cas d'edificacions s'inclou el disseny de: dipòsits, cobertes aljub, cobertes enjardinades aljub i les cobertes enjardinades aljub+dipòsit) que permetin la retenció o l'aprofitament d'un determinat d'un percentil dels episodis de pluja. | | | | |
| | Percentil 60 | -- | -- | -- | 0 |
| | Percentil 70 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| | Percentil 70 | 3 | 3 | 3 | 0 |
| 3.2 | Infiltració de l'aigua de pluja per alimentar el freàtic | 4 | 4 | 4 | Total puntuació criteri: 4/4 |
| 3.2.1 | El 75% o més de la superfície verda té el subsol totalment lliure, sense infraestructures subterrànies que impedeixin la infiltració. | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 3.2.2 | El 20% o més de la superfície verda -amb una dimensió mínima de 25 m2- facilita activament la filtració i infiltració d'aigua de pluja al subsol, a través de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS) i d'altres d'equivalents. | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 3.3 | Aprofitament de recursos hídrics alternatius | 2 | 2 | 1 | Total puntuació criteri: 1/2 |
| | Fer servir recursos hídrics alternatius per cobrir part de la demanda d'aigua no potable 40% o més | -- | -- | -- | 0 |
| | 80% o més | 2 | 2 | 0 | 0 |
| **4** | **Verd i biodiversitat** | **15** | **13** | **13** | **Total puntuació Apartat: 13/13** |
| 4.1 | Accés a espais verds de qualitat | 3 | 3 | 3 | Total puntuació criteri: 3/3 |
| 4.1.1 | Superfície vegetada de qualitat igual o més granque 0,06 ha (600 m2) a distància < 300 metres | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 4.1.2 | Superfície vegetada de qualitat igual o més gran que 3,5 ha a distància < 750 metres. | 1 | 1 | 1 | 0 |
| | En cas que la superfície vegetada més gran que3,5 ha es trobi a una distància < 300 metres | 1 | 1 | 1 | 0 |

PU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Empresa** | | | **Persona de Contacte** |
| FOMENT | | | JORGE ESPINOSA MORALES |
| **Nom Projecte** | | **Tipus Projecte** | **Telèfon de Contacte** |
| PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | | Projecte urbà (PU) | 93 457 98 84 |
| **Referència Interna de l'empresa** | | **Equip redactor/Nom Tècnic** | **Email Contacte** |
| Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | | Batlleiroig | jorge.espinosa@batlleiroig.com |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.2 | Espai públic ombrejat | 4 | 4 | 4 | Total puntuació criteri: 4/4 | |
| | Garantir que una superfície mínima del paviment disposi en període estival d'ombra produïda per arbres o estructures físiques, permanents o efímeres (com pèrgoles, tendals, etcètera): | | | | | |
| 4.2.1 | 30% o més de la superfície pavimentada amb ombra. | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| 4.2.2 | **50% o més de la superfície pavimentada amb ombra** un 50% de la qual generada per arbrat i vegetació (com pèrgoles amb vegetació enfiladissa). | 2 | 2 | 2 | 0 | |
| 4.2.3 | 50% o més de la superfície pavimentada amb ombra la totalitat (100%) de la qual generada per arbrat i vegetació (com pèrgoles amb vegetació enfiladissa). | 3 | 3 | 3 | 0 | |
| 4.2.4 | **65% o més de la superfície pavimentada amb ombra** la totalitat (100%) de la qual generada per arbrat i vegetació (com pèrgoles amb vegetació enfiladissa | 4 | 4 | 4 | 0 | |
| 4.3 | Increment de la biomassa i dels espais verds | 6 | 6 | 6 | Total puntuació criteri: 6/6 | |
| 4.3.1 | Incrementar un mínim d'un 15% la biomassa de l'arbrat existent. | 3 | 3 | 3 | 0 | |
| 4.3.2 | Incrementar un mínim d'un 15% la superfície dels espais verds. | 3 | 3 | 3 | 0 | |
| 4.4 | Conservació i millora de l'estructura ecològica i de la biodiversitat | 2 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 | |
| 4.4.1 | Evitar la transformació de zones amb bon estat de conservació ecològica. Concentrar l'execució del planejament i dels projectes en espais que han estat desenvolupats prèviament. | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 4.4.2 | Mantenir o incrementar l'índex de biodiversitat biològica urbana present abans de l'actuació aplicant l'índex de biodiversitat de Shannon. | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 4.4.3 | Conservar i implantar elements que contribueixin a incrementar la biodiversitat de la ciutat | 1 | 0 | 0 | 0 | |

PU

| | | | |
|---|---|---|---|
| Empresa | | | Persona de Contacte |
| FOMENT | | | JORGE ESPINOSA MORALES |
| Nom Projecte | | Tipus Projecte | Telèfon de Contacte |
| PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | | Projecte urbà (PU) | 93 457 98 84 |
| Referència Interna de l'empresa | | Equip redactor/Nom Tècnic | Email Contacte |
| Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | | Batlleiroig | jorge.espinosa@batlleiroig.com |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Efecte illa de calor | 6 | 0 | 0 | Total puntuació Apartat: 0/0 |
| 5.1 | Paviments que reflecteixin la radiació solar | 1 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 5.1.1 | Ús de materials de paviment urbà que tinguin una reflectància solar (SR) de com a mínim 0,33. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2 | Implantació de cobertes i murs productius | 5 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 5.2.1 | **Implantació de cobertes, murs i façanes productius en edificis i projectes urbans de nova construcció o en rehabilitacions estructurals.** | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Petjada ambiental dels materials | 7 | 0 | 0 | Total puntuació Apartat: 0/0 |
| 6.1 | Reducció de la petjada ambiental dels materials utilitzats | 6 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 6.1.1 | Un 20% en cost dels materials estructurals emprats en la construcció són materials reciclats. | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 6.1.2 | Un 50% en cost dels materials estructurals en la construcció són materials reciclables i fàcilment desmuntables amb un sistema d'unió de juntes seques i reversibles. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6.1.3 | Un 50% en cost dels materials estructurals emprats en la construcció són produïts a una distància en radi < 500 km. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6.1.4 | Un 20% en cost dels materials estructurals emprats tenen una ecoetiqueta de tipus I o tipus III o alternativament evitar materials de molta petjada ecològica (alt cost energètic en la seva producció), poc respectuosos amb el medi amb la seva fabricació i reciclatge, o amb toxicitat. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6.1.5 | Càlcul detallat de la petjada de $CO_2$eq del projecte executat. Com a mínim el 90% de les partides en cost del projecte han de contenir recollida correctament la informació ambiental associada per fer el càlcul de $CO_2$eq. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2 | Pla de manteniment que inclogui la vida útil i durabilitat | 1 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 6.2.1 | Fer un estudi de la durabilitat dels materials i de les solucions tecnològiques que s'empraran que valori l'impacte ambiental i econòmic des d'un punt de vista global. Establir un pla de manteniment que permeti incrementar la durabilitat de l'espai o l'edifici construït i dels seus materials. | 1 | 0 | 0 | 0 |

PU

| | | | |
|---|---|---|---|
| Empresa: FOMENT | | | Persona de Contacte: JORGE ESPINOSA MORALES |
| Nom Projecte: PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | Tipus Projecte: Projecte urbà (PU) | | Telèfon de Contacte: 93 457 98 84 |
| Referència Interna de l'empresa: Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | Equip redactor/Nom Tècnic: Batlleiroig | | Email Contacte: jorge.espinosa@batlleiroig.com |

| 7 | Energia | 7 | 0 | 0 | Total puntuació Apartat: 0/0 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.1 | Elevada exigència en la qualificació energètica d'edificis de nova construcció i grans rehabilitacions | 0 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 7.1.1 | Obtenció de la qualificació energètica A en emissions de CO2 i energia primària no renovable del certificat d'eficiència energètica | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.1.2 | Obtenció de la qualificació energètica A en la qualificació parcial de la demanda energètica de calefacció. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.1.3 | Obtenció de la qualificació energètica A en la qualificació parcial de la demanda energètica de refrigeració. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.2 | Orientació solar de l'edifici | 0 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 7.2.1 | Garantir l'orientació solar i l'assolellament òptims a l'interior dels habitatges. **Disposar un 70% o més del perímetre de façana orientat N-S±30º.** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.3 | Proteccions solars | 0 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 7.3.1 | Aplicació d'elements sortints oberts o espais de transició. **En orientacions SW(+/- 90º) assolir un factor solar del buit de façana inferior a 0,2.** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.3.2 | Aplicació d'elements sortints oberts o espais de transició. **En orientacions SW (±90º) assolir un factor solar de 0,20 a partir d'elements de protecció solars mòbils o altres solucionsarquitectòniques que permetin aprofitar la radiació solar a l'hivern i protegir-se del sol a l'estiu.** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.4 | Aprofitament de la ventilació natural | 0 | 0 | 0 | Total puntuació criteri: 0/0 |
| 7.4.1 | En usos residencials, garantir ventilació natural creuada a través d'habitatges de tipus passant o de patis amples i caixes d'escala amb obertures operables. En la resta d'usos, disposar de finestres operables que garanteixin una mínima ventilació natural, amb 0,2 m2 de superfície d'obertura operable per cada 10 m2 de superfície en planta. | 0 | 0 | 0 | 0 |

PU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Empresa** | | | **Persona de Contacte** |
| FOMENT | | | JORGE ESPINOSA MORALES |
| **Nom Projecte** | | **Tipus Projecte** | **Telèfon de Contacte** |
| PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | | Projecte urbà (PU) | 93 457 98 84 |
| **Referència Interna de l'empresa** | | **Equip redactor/Nom Tècnic** | **Email Contacte** |
| Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | | Batlleiroig | jorge.espinosa@batlleiroig.com |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.5 | Aprofitament de la il·luminació natural | 0 | 0 | 0 | **Total puntuació criteri: 0/0** | |
| 7.5.1 | Garantir uns valors d'il·luminació naturals elevats, tant per a usos destinats a habitatge com per a la resta d'usos. | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 7.6 | Producció d'energia renovable | 7 | 0 | 0 | **Total puntuació criteri: 0/0** | |
| | **Cas A. Espai Públic** | | | | | |
| 7.6.1 | Instal·lació d'una solució que integri la captació solar i permeti cobrir una part del consum energètic de l'espai públic, especialment de la il·luminació. Es valora de la manera següent: | | | | | |
| | **• Instal·lació de fins a 3 kWp** | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| | **• Instal·lació de més de 3 kWp i fins a 10 kWp** | 3 | 0 | 0 | 0 | |
| | **• Instal·lació de més de 10 kWp i fins a 20 kWp** | 4 | 0 | 0 | 0 | |
| | **• Instal·lació de més de 20 kWp i fins a 40 kWp** | 6 | 0 | 0 | 0 | |
| | • Instal·lació de més de 40 kWp | 7 | 0 | 0 | 0 | |

PU

| Empresa | | Persona de Contacte |
|---|---|---|
| FOMENT | | JORGE ESPINOSA MORALES |
| **Nom Projecte** | **Tipus Projecte** | **Telèfon de Contacte** |
| PROJECTE EXECUTIU DE LA REMODELACIÓ DEL CARRER PEPE RUBIANES | Projecte urbà (PU) | 93 457 98 84 |
| **Referència Interna de l'empresa** | **Equip redactor/Nom Tècnic** | **Email Contacte** |
| Referència o codificació Interna del Projecte a l'empresa (si escau) | Batlleiroig | jorge.espinosa@batlleiroig.com |

**Cas B. Edificació**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.6.2 | **Instal·lació fotovoltaica o solució equivalent de generació(no s'hi inclou l'aerotèrmia) que superi les exigències normatives.**<br>Es valora de la manera següent: | | | | |
| | Si no hi ha cap tipus d'exigència normativa i una instal·lació voluntària d'un **mínim de 5 kWp**. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Quan hi ha exigència normativa, instal·lació que **superi el 20% de la demanda** elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | En qualsevol dels dos supòsits del subcriteri 7.6.2.: | | | | |
| | Instal·lació que **superi el 30% de la demanda** elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Instal·lació que **superi el 40% de la demanda** elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Instal·lació que **superi el 60% de la demanda** elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Instal·lació que **superi el 100% de la demanda** elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Punts Totals de la guia de valoració** | **70** | **40** | **39** | **Percentatge de Sostenibilitat 97,50%** |