

PROJECTE EXECUTIU DE LA SEGONA FASE DE LES OBRES ORDINÀRIES DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER PADRÓ



Promotor:



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Autors:

bt Basterrechea - Tejada
arquitectes

Data: Novembre 2021

2. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
3. PL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
4. PR PRESSUPOST

PROJECTE EXECUTIU

Urbanització del Carrer Padró a Sant Fruitós de Bages

Estructuració del projecte:

Els documents que integren el projecte, són els següents:

1.M Memòria

MD Memòria descriptiva
MC Memòria constructiva
ME Memòria d'execució
CN Compliment de normativa
AN Annexes:

- Annex 01: Pla de control de qualitat
- Annex 02: Estudi de Seguretat i Salut
- Annex 03: Gestió de residus i annex mediambiental
- Annex 04: Enllumenat públic
- Annex 05: Plantacions
- Annex 06: Estudi Geotècnic
- Annex 07: Informe Aigües de Manresa - Clavegueram
- Annex 08: Informe Aigües de Manresa - Aigua
- Annex 09: Informe Endesa
- Annex 10: Serveis Existents

2. DG Documentació gràfica

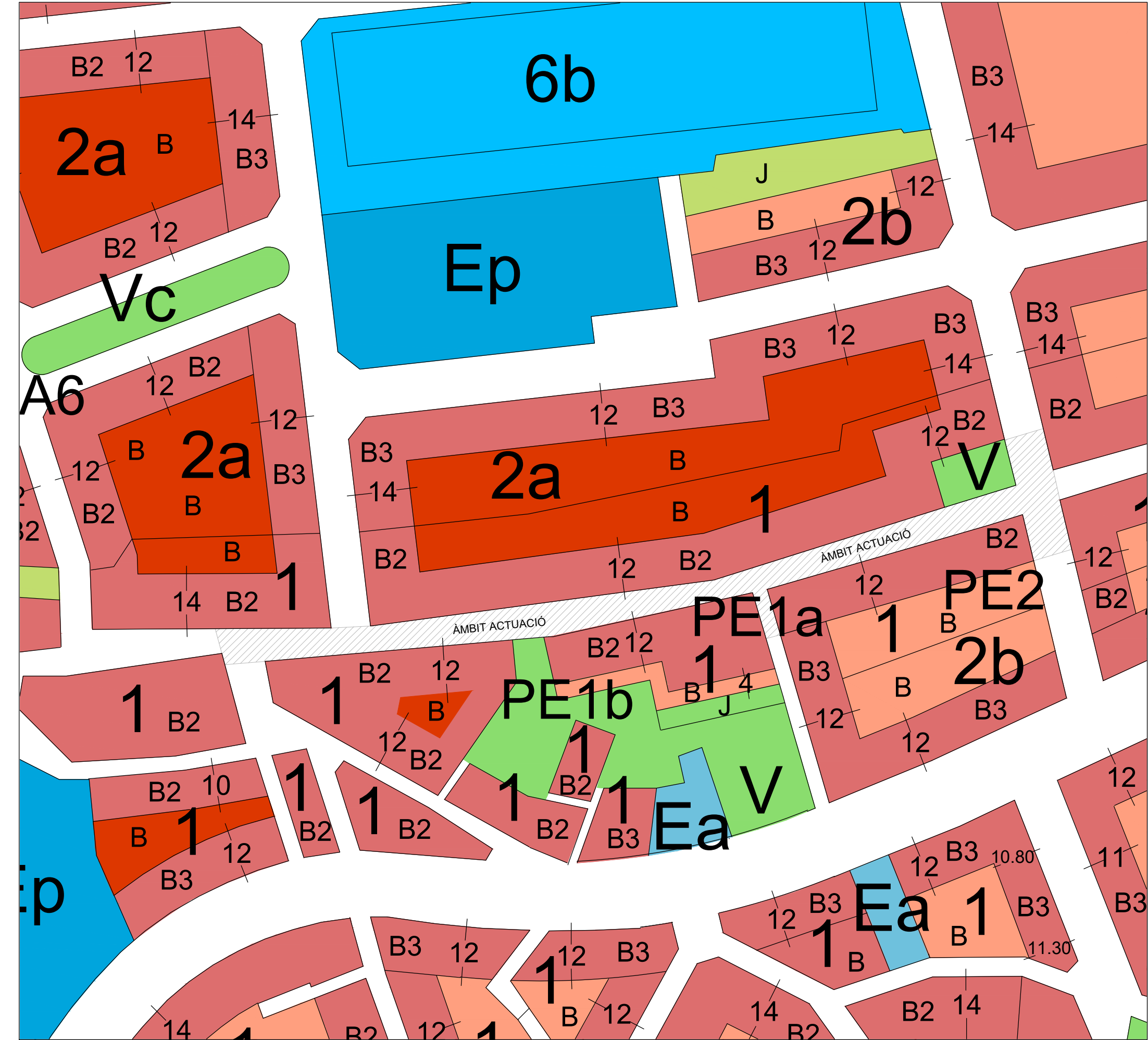
3. PL Plec de prescripcions tècniques

4. PR Pressupost

- Amidaments
- Quadre de preus I
- Quadre de preus II
- Justificació de preus
- Pressupost
- Resum de pressupost
- Últim full de pressupost

| ÍNDEX DOCUMENTACIÓ GRÀFICA | ESCALA | NÚMERO PLÀNOL | CODI DE FITXER (dwg) | ÍNDEX DOCUMENTACIÓ GRÀFICA | ESCALA | NÚMERO PLÀNOL | CODI DE FITXER (dwg) |
|---|----------|---------------|-------------------------------------|---|----------|---------------|------------------------------|
| ÍNDEX | | 00 | 00 - INDEX | | | | |
| AARQUITECTURA - ESTAT ACTUAL | | | | SERVEIS EXISTENTS | | | |
| SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT | E 1:1000 | A.01 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | XARXA D'AIGUA POTABLE | E 1:1000 | S.01 | EA - Carrer Padró - Xarxes |
| PLANEJAMENT URBANÍSTIC | E 1:1000 | A.02 | EA - Carrer Padró - Planejament | XARXA DE SANEJAMENT | E 1:1000 | S.02 | EA - Carrer Padró - Xarxes |
| REPORTATGE FOTOGRÀFIC | S/E | A.03 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | XARXA DE GAS | E 1:1000 | S.03 | EA - Carrer Padró - Xarxes |
| ANÀLISI ESTAT ACTUAL / TOPOGRÀFIC, PAVIMENTS I USOS 1/3 | E 1:200 | A.04 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | XARXA D'ENLLUMENAT | E 1:1000 | S.04 | EA - Carrer Padró - Xarxes |
| ANÀLISI ESTAT ACTUAL / TOPOGRÀFIC, PAVIMENTS I USOS 2/3 | E 1:200 | A.05 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | XARXA DE TELEFONIA | E 1:1000 | S.05 | EA - Carrer Padró - Xarxes |
| ANÀLISI ESTAT ACTUAL / TOPOGRÀFIC, PAVIMENTS I USOS 3/3 | E 1:200 | A.06 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | XARXA D'ELECTRICITAT | E 1:1000 | S.06 | EA - Carrer Padró - Xarxes |
| SECCIÓ LONGITUDINAL 1/2 | E 1:300 | A.07 | PR - Carrer Padró - Projecte | SECCIÓ TIPUS SERVEIS 1/2 | E 1:100 | S.07 | EA - Carrer Padró - Xarxes |
| SECCIÓ LONGITUDINAL 2/2 | E 1:300 | A.08 | PR - Carrer Padró - Projecte | SECCIÓ TIPUS SERVEIS 2/2 | E 1:100 | S.08 | EA - Carrer Padró - Xarxes |
| SECCIONS TRANSVERSALS 1/2 | E 1:200 | A.09 | PR - Carrer Padró - Projecte | | | | |
| SECCIONS TRANSVERSALS 2/2 | E 1:200 | A.10 | PR - Carrer Padró - Projecte | | | | |
| PLÀNOL D'ENDERROC 1/3 | E 1:200 | A.11 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | | | | |
| PLÀNOL D'ENDERROC 2/3 | E 1:200 | A.12 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | | | | |
| PLÀNOL D'ENDERROC 3/3 | E 1:200 | A.13 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | | | | |
| PLÀNOL DE SUPERPOSICIÓ - ENDERROC I OBRA NOVA 1/3 | E 1:200 | A.14 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | | | | |
| PLÀNOL DE SUPERPOSICIÓ - ENDERROC I OBRA NOVA 2/3 | E 1:200 | A.15 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | | | | |
| PLÀNOL DE SUPERPOSICIÓ - ENDERROC I OBRA NOVA 3/3 | E 1:200 | A.16 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | | | | |
| PARQUITECTURA - PROPOSTA | | | | XSERVEIS PROPOSTA | | | |
| FASES I ÀMBITS D'INFLUÈNCIA | E 1:600 | P.01 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA D'AIGUA POTABLE - FASE 2A | E 1:1000 | X.01 | PR - Carrer Padró - Xarxes |
| PLANTA I SECCIONS GENERALS | E 1:750 | P.02 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA D'AIGUA POTABLE - FASE 2B | E 1:1000 | X.01 | PR - Carrer Padró - Xarxes |
| PLÀNOL DE GUALS CARRER | E 1:300 | P.03 | PR - Carrer Padró - Projecte | ENDERROC XARXA DE SANEJAMENT - PLANTA | E 1:300 | X.02 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| CRUÏLLA CARRER SANT BENET - CARRER BERTRAN I SERRA | E 1:200 | P.04 | PR - Carrer Padró - Projecte | ENDERROC XARXA DE SANEJAMENT - SECCIÓ | E 1:400 | X.03 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| PLANTA I SECCIÓ CARRERÓ QUE MENA A LES ERES | E 1:200 | P.05 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA DE SANEJAMENT - FASE 2A | E 1:300 | X.04 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| PLAÇA LLUÍS ESPINAL | E 1:200 | P.06 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA DE SANEJAMENT - FASE 2B | E 1:300 | X.04 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| SECCIONS PLAÇA LLUÍS ESPINAL | E 1:200 | P.07 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA DE SANEJAMENT - SECCIÓ | E 1:400 | X.05 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| SECCIÓ LONGITUDINAL 1/2 | E 1:300 | P.08 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA D'ENLLUMENAT - FASE 2A | E 1:1000 | X.06 | PR - Carrer Padró - Xarxes |
| SECCIÓ LONGITUDINAL 2/2 | E 1:300 | P.09 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA D'ENLLUMENAT - FASE 2B | E 1:1000 | X.06 | PR - Carrer Padró - Xarxes |
| SECCIONS TRANSVERSALS | E 1:200 | P.10 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA D'ENLLUMENAT - ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 1 | E 1:1000 | X.06 | PR - Carrer Padró - Xarxes |
| DEFINICIÓ GEOMÈTRICA - COTES | E 1:300 | P.11 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA D'ENLLUMENAT - FASE 2B | E 1:200 | X.07 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| DEFINICIÓ GEOMÈTRICA - AMPLIACIÓ TRAM 1/4 | E 1:200 | P.12 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA D'ENLLUMENAT - ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 1 | E 1:200 | X.08 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| DEFINICIÓ GEOMÈTRICA - AMPLIACIÓ TRAM 2/4 | E 1:200 | P.13 | PR - Carrer Padró - Projecte | ESQUEMA UNIFILAR | S/E | X.09 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| DEFINICIÓ GEOMÈTRICA - AMPLIACIÓ TRAM 3/4 | E 1:200 | P.14 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA DE TELEFONIA I FIBRA ÒPTICA - FASE 2A | E 1:600 | X.10 | PR - Carrer Padró - Xarxes |
| DEFINICIÓ GEOMÈTRICA - AMPLIACIÓ TRAM 4/4 | E 1:200 | P.15 | PR - Carrer Padró - Projecte | XARXA DE TELEFONIA I FIBRA ÒPTICA - FASE 2B | E 1:600 | X.10 | PR - Carrer Padró - Xarxes |
| SECCIÓ TIPUS CARRER | E 1:30 | P.16 | PR - Carrer Padró - Seccions Detall | XARXA D'ELECTRICITAT - FASE 2A | E 1:1000 | X.11 | PR - Carrer Padró - Xarxes |
| PLANTA I SECCIÓ CARRERÓ QUE MENA A LES ERES | E 1:100 | P.17 | PR - Carrer Padró - Seccions Detall | XARXA D'ELECTRICITAT - FASE 2B | E 1:1000 | X.11 | PR - Carrer Padró - Xarxes |
| SECCIÓ TRANSVERSAL CARRERÓ QUE DIRIGEIX A LES ERES | E 1:50 | P.18 | PR - Carrer Padró - Seccions Detall | XARXA DE REG - FASE 2B | E 1:200 | X.12 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| SECCIÓ DETALL PLAÇA LLUÍS ESPINAL | E 1:75 | P.19 | PR - Carrer Padró - Seccions Detall | XARXA DE REG - ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 1 | E 1:200 | X.12 | PR - Carrer Padró - Projecte |
| VISTA GENERAL PLAÇA LLUÍS ESPINAL | S/E | P.20 | PR - Carrer Padró - Vistes | | | | |
| VISTA DETALL PLAÇA LLUÍS ESPINAL | S/E | P.21 | PR - Carrer Padró - Vistes | | | | |
| VVIARI | | | | | | | |
| SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL - ESTAT ACTUAL | E 1:300 | V.01 | EA - Carrer Padró - Estat Actual | | | | |
| SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL - PROPOSTA | E 1:300 | V.02 | PR - Carrer Padró - Projecte | | | | |





Cartografia base: Institut Cartogràfic de Catalunya

* La delimitació del terme municipal es orientativa

SISTEMES

C

SISTEMA VIARI

Cs serveis de carreteres

Ch area hotelera

F

SISTEMA FERROVIARI

T

INFRASTRUCTURES TÈCNiques I SERVEIS

Ta distribució d'aigua

Tb abocador d'escombreries

Tc subministrament d'energia elèctrica

Td sanejament i depuració d'aigües

Tf canalitzacions

P

PARC URBÀ

V

PLACES I JARDINS PÚBLICS

Vc de cessió obligatòria i gratuïta

A

AREES ESPORTIVES

E

EQUIPAMENTS PÚBLICS

Ee escolar

Eo cementiri

Er religiós

Ep polivalent

Ea administratiu

Ec de cessió

ZONES

SOL URBÀ

SU Residencial

SU Industrial

1

NUCLI ANTIC

2

ORDENACIÓ EN ILLA

2a illa tancada

2b illa oberta

2c illa amb pati-jardí

3

EDIFICACIÓ UNIFAMILIAR EN FILERA

4

CIUTAT JARDÍ

4a parcel·la urbana

4b parcel·la petita

4c parcel·la mitjana

J

verd privat

6

INDUSTRIA

6a en nucli antic

6b edificació entre mitgeres

6c edificació aïllada

6d edificació seriada

UA

UNITATS D'ACTUACIÓ

UA1 Raval

UA3 Cobert

UA4 Pineda III

UA5 J. de la Sagrera

UA6 Torrent del Bo

UA7 La Rosaleda

UA21 Brucardes I

UA22 Brucardes II

UA14 Carretera d'Artes

UA15a Cementiri A

UA15b Cementiri B

UA16 La Serreta

UA17 Sant Isidre II

UA18 La Serreta II

PE

PLANS ESPECIALS

PE1a Placa de la Vila A

PE1b Placa de la Vila B

PE2 Carrer Sallent

PE3 La Sagrera

PE4 Parc Urba

PE5 C.C. Brucardes

SOL URBANITZABLE PROGRAMAT

SUP Residencial

SUP Industrial

7

PLA PARCIAL EN EXECUCIÓ

7a Vall dels Horts

7c Can Figueras

7d Santa Anna I

8

RESIDENCIAL

8a Sector Est

8b Quatre Finques

8c Pineda IV

8d Les Brucardes III

8e Sector Nord

9

INDUSTRIAL

9a Sector del Nucli

9b Sant Isidre III

9c Carretera de Berga I

9d Torroella

9f El Grau

9g Santa Anna III

SOL URBANITZABLE NO PROGRAMAT

SUNP Residencial

SUNP Industrial

10

RESIDENCIAL

10a Sector del Puig

11

INDUSTRIAL

11b Sant Isidre IV

11c Carretera de Berga II

SOL NO URBANITZABLE

12

PREFERENTMENT AGRÍCOLA

13

PROTECCIÓ DELS HORTS

14

PROTECCIÓ DE LA VEGETACIÓ NATURAL

15

PROTECCIÓ DE RIUS I RIERES

16

PROTECCIÓ AMBIENTAL

AREA DE CESSIÓ OBLIGATÒRIA I GRATUÏTA

PE

PLANS ESPECIALS

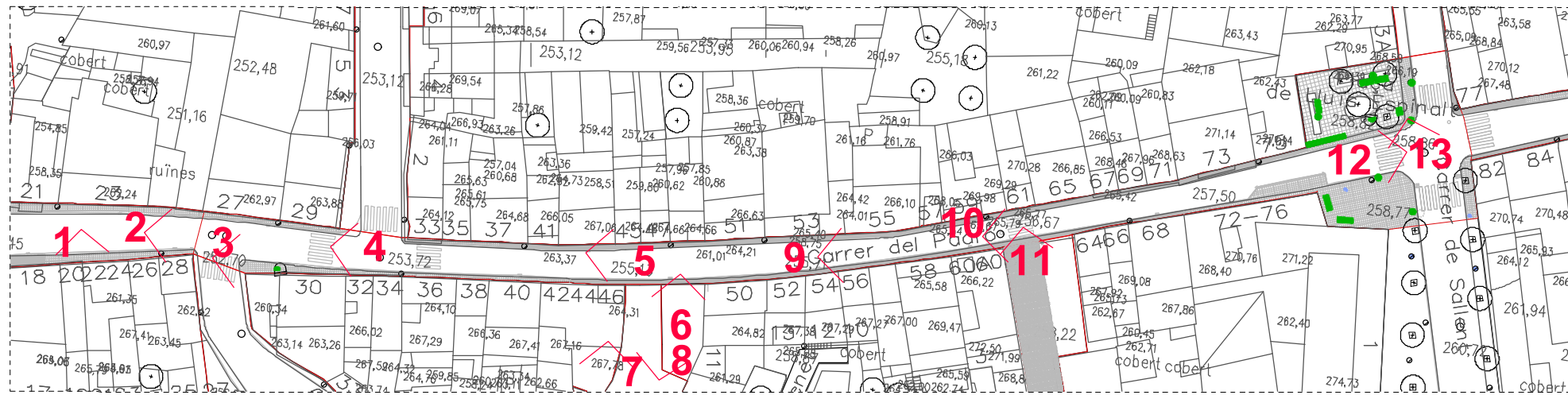
PE10 Àrea de l'Agulla

PE11 Riu d'Or

PE12 Santa Anna de Claret

PE13 Torroella

PE14 Pont de Cabrianes



1. Enllumenat



2. Pavimentació del carrer padró a la fase prèvia



3. Intersecció amb C. Bernat.



4. Intersecció amb Avinguda Bretrand i Serra



5. Coixinets berlinesos al C. Padró



6. Zona d'aparcament



7. Espai enjardinat



8. Espai enjardinat amb accés des del C. Padró



9. Coixinets berlinesos



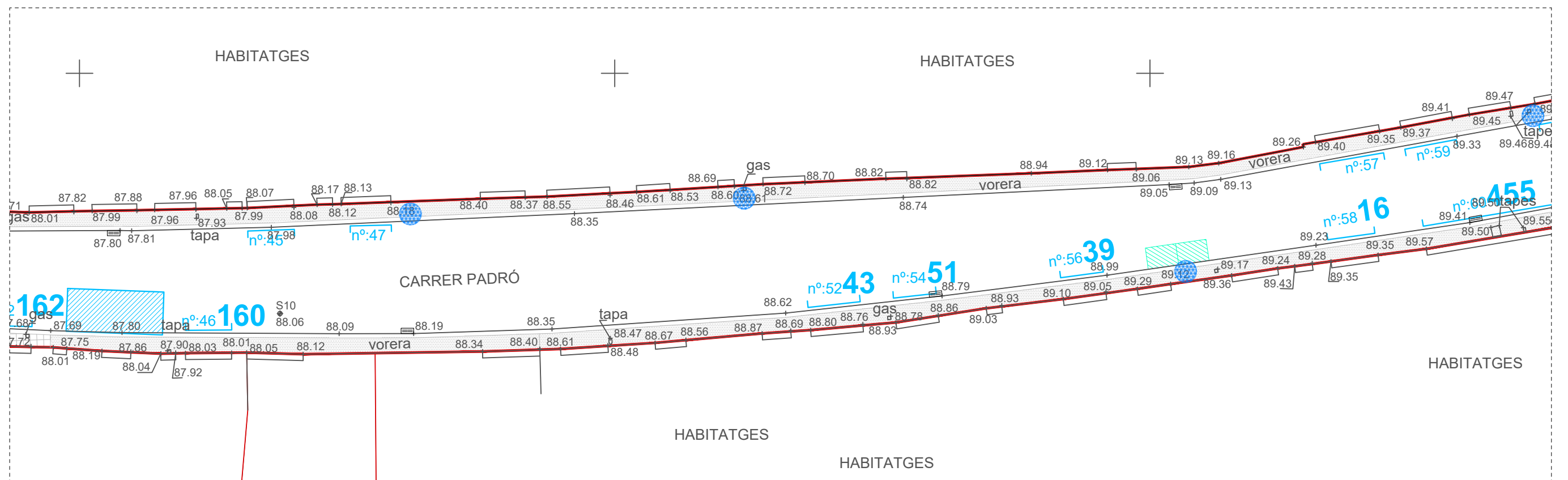
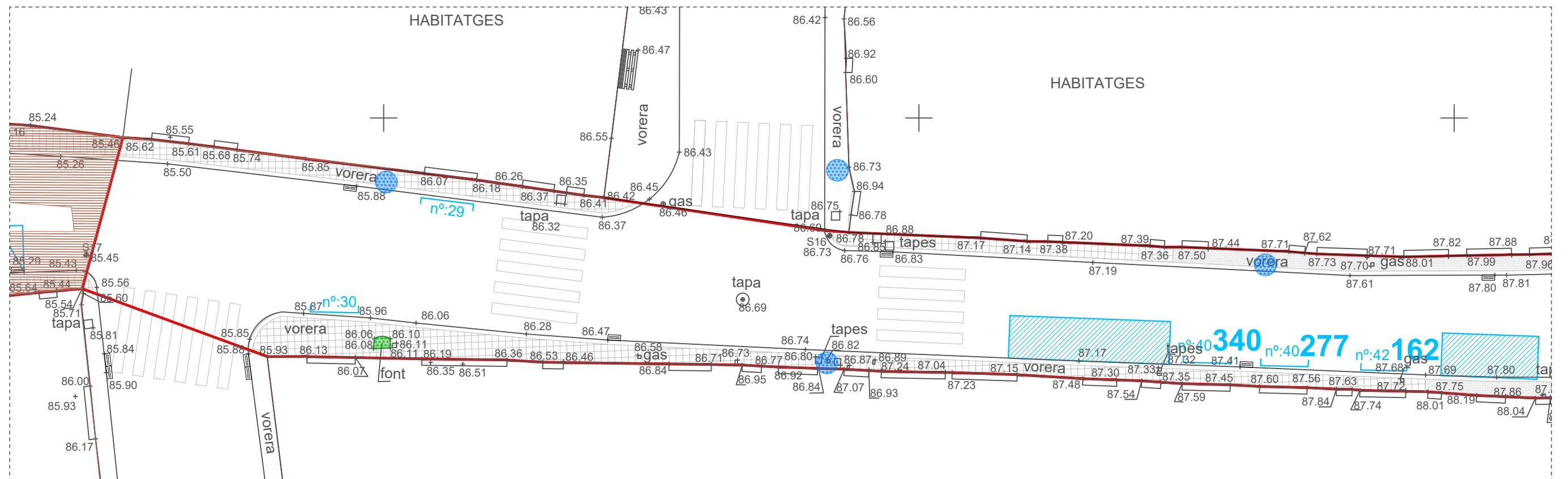
10. Aparcament policia municipal



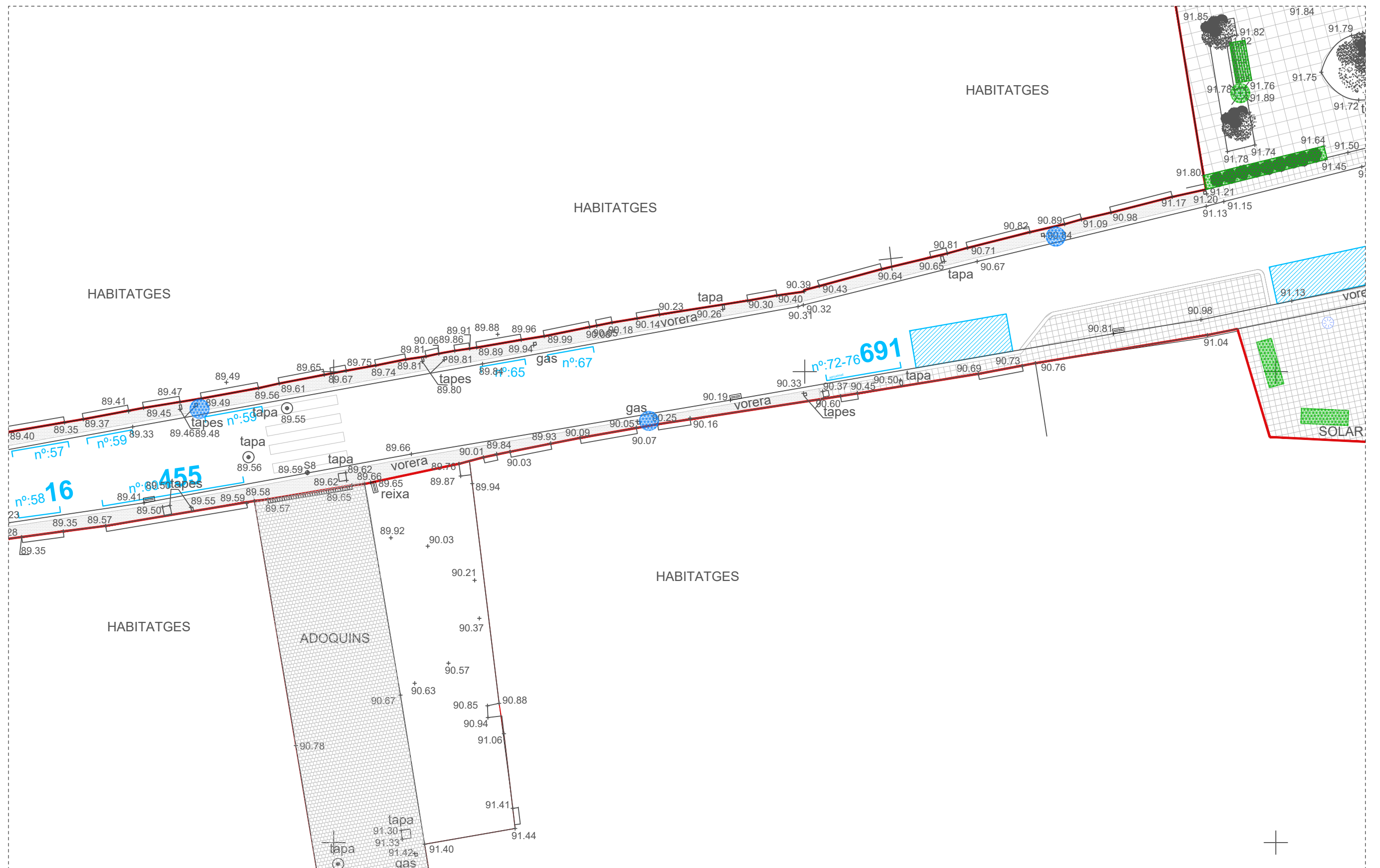
11. C. Sallent i la Plaça Lluís Espinal



12. C. Sallent i la Plaça Lluís Espinal



| ÚSOS | PAVIMENTS | ELEMENTS D'URBANITZACIÓ I SERVEIS |
|--|--|-----------------------------------|
| Pas zebra | Paviment de Panot | Embornal |
| Entrada de vehicles (nº d'entrada + nº gual permanent) | Paviment de Formigó | Tapa clavegueram |
| Aparcament | Paviment de llambordes | Bancs |
| Zones de càrrega i descàrrega | Paviment de rajoles de formigó prefabricat | Font |
| Contenidors | | Altres tapes de servei |
| | | Fanal |

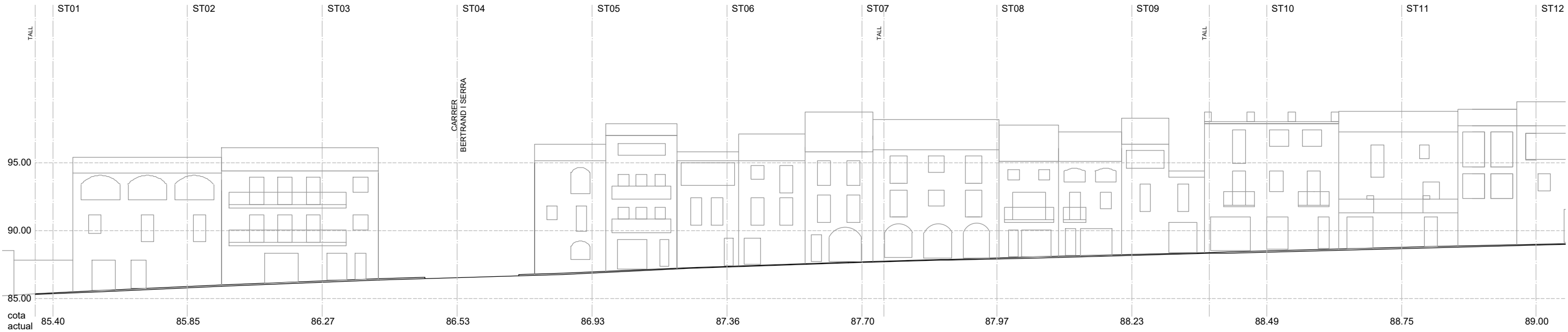


- ÚSOS
- Pas zebra
 - Entrada de vehicles (nº d'entrada + nº gual permanent)
 - Aparcament
 - Zones de càrrega i descàrrega
 - Contenidors

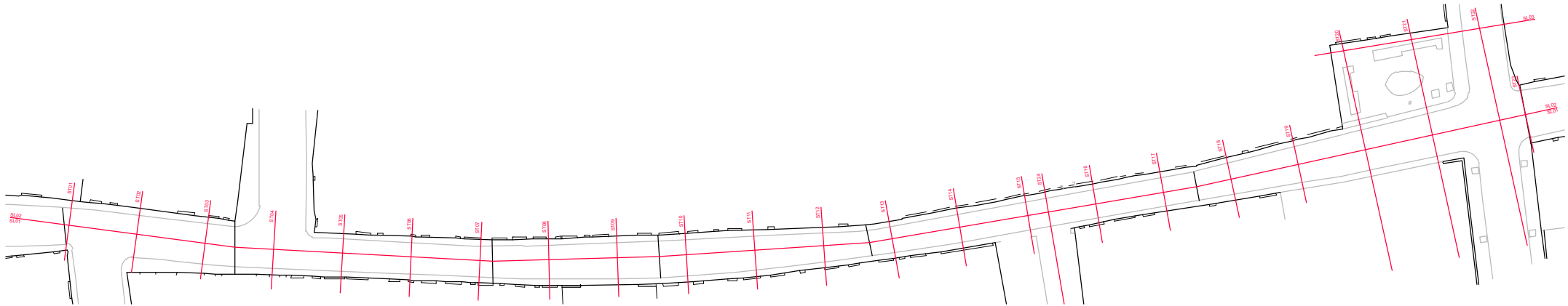
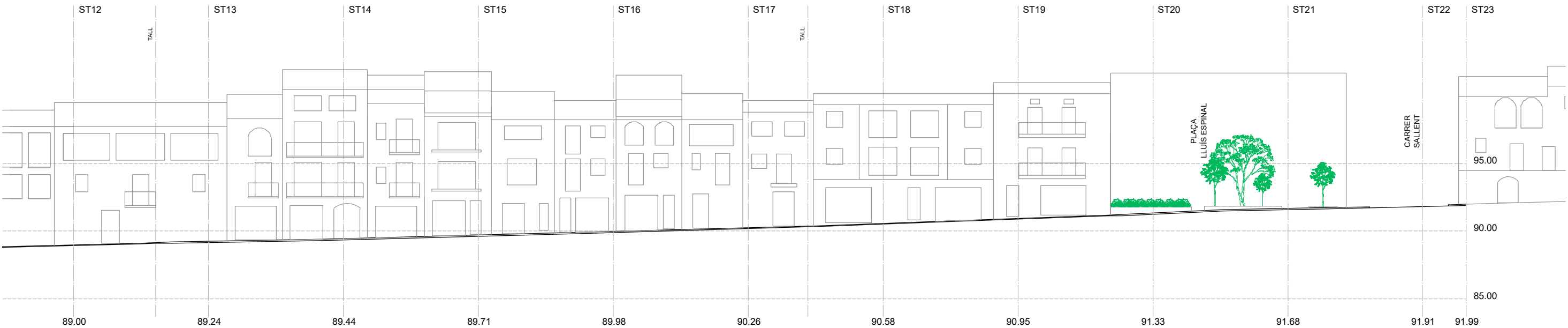
- PAVIMENTS
- Paviment de Panot
 - Paviment de Formigó
 - Paviment de llambordes
 - Paviment de rajoles de formigó prefabricat

- ELEMENTS D'URBANITZACIÓ I SERVEIS
- Embornal
 - Tapa clavegueram
 - Bancs
 - Font
 - Altres tapes de servei
 - Fanal

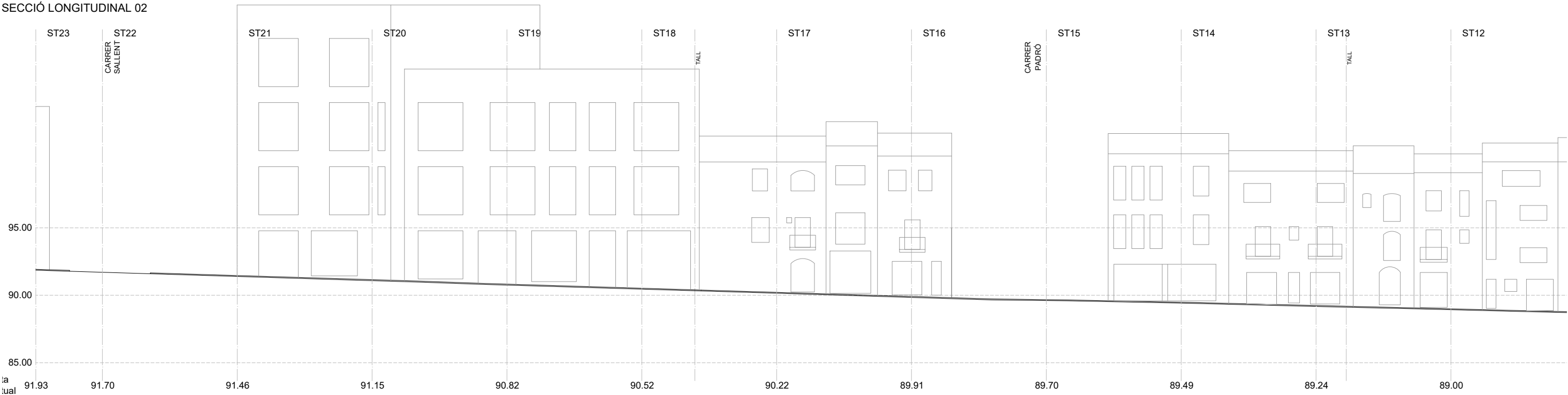
SECCIÓ LONGITUDINAL 01



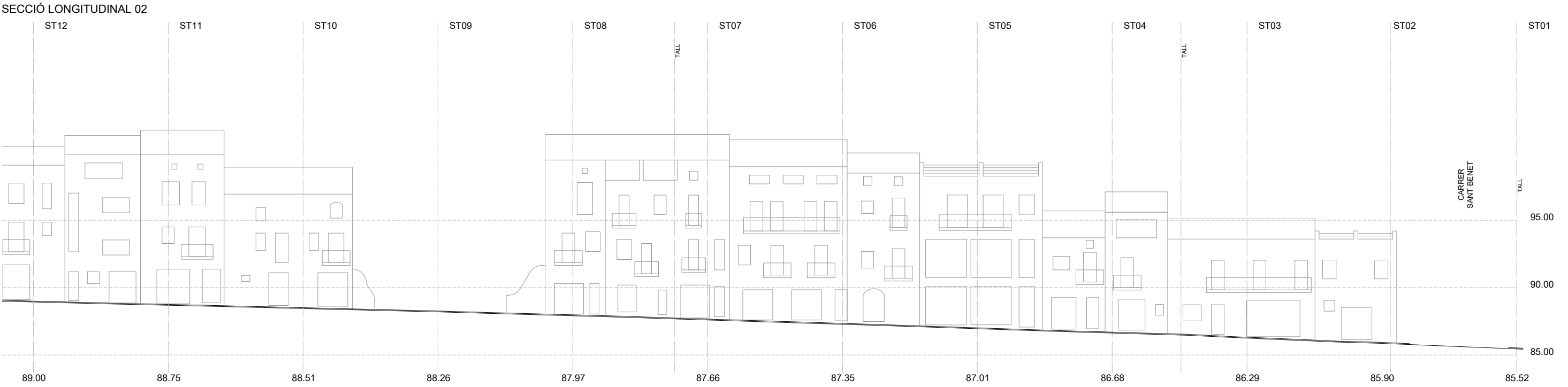
SECCIÓ LONGITUDINAL 01



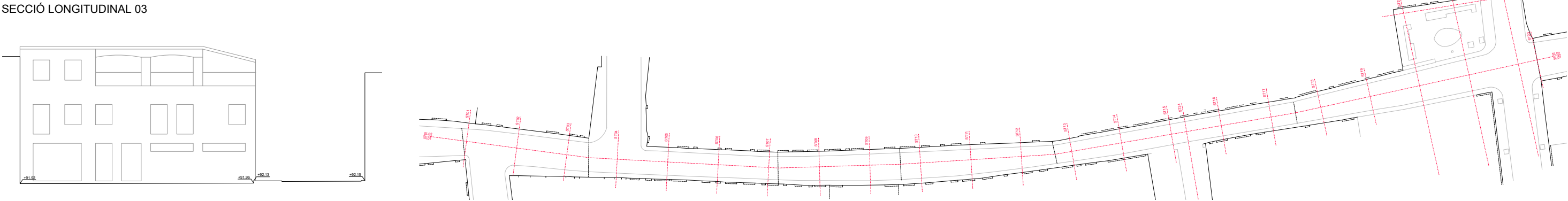
SECCIÓ LONGITUDINAL 02



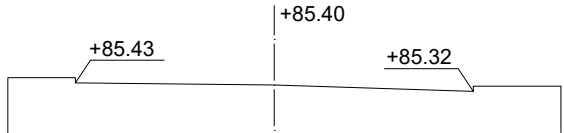
SECCIÓ LONGITUDINAL 02



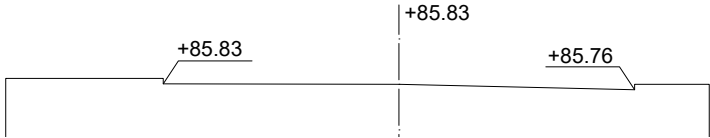
SECCIÓ LONGITUDINAL 03



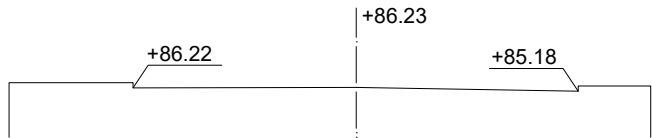
SECCIÓ TRANSVERSAL 01



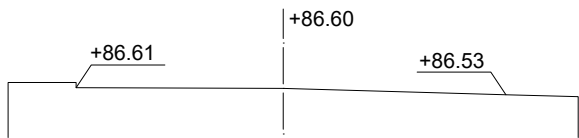
SECCIÓ TRANSVERSAL 02



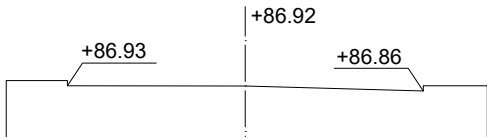
SECCIÓ TRANSVERSAL 03



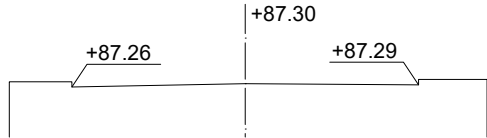
SECCIÓ TRANSVERSAL 04



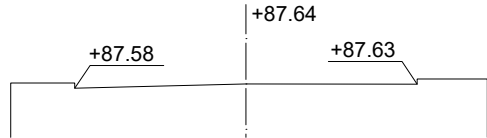
SECCIÓ TRANSVERSAL 05



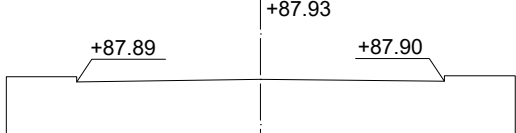
SECCIÓ TRANSVERSAL 06



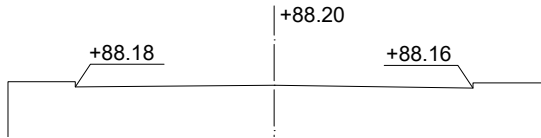
SECCIÓ TRANSVERSAL 07



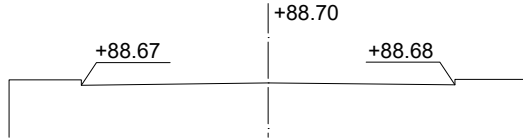
SECCIÓ TRANSVERSAL 08



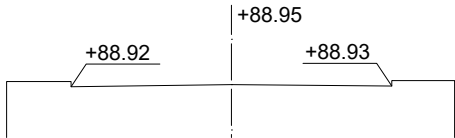
SECCIÓ TRANSVERSAL 09



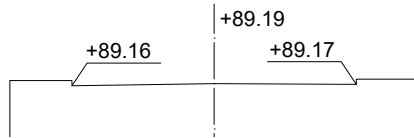
SECCIÓ TRANSVERSAL 11



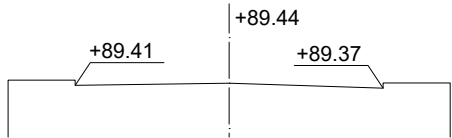
SECCIÓ TRANSVERSAL 12



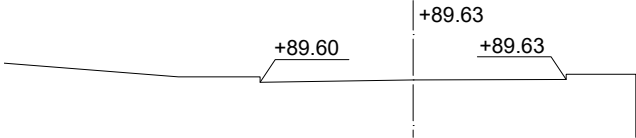
SECCIÓ TRANSVERSAL 13



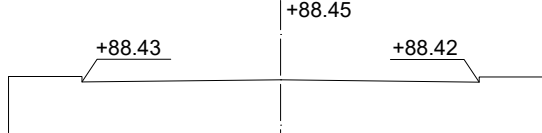
SECCIÓ TRANSVERSAL 14



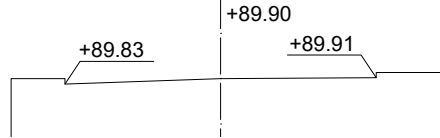
SECCIÓ TRANSVERSAL 15



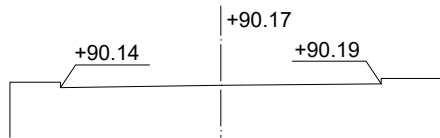
SECCIÓ TRANSVERSAL 10



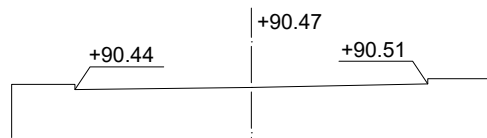
SECCIÓ TRANSVERSAL 16



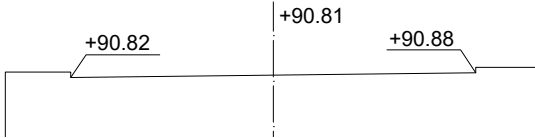
SECCIÓ TRANSVERSAL 17



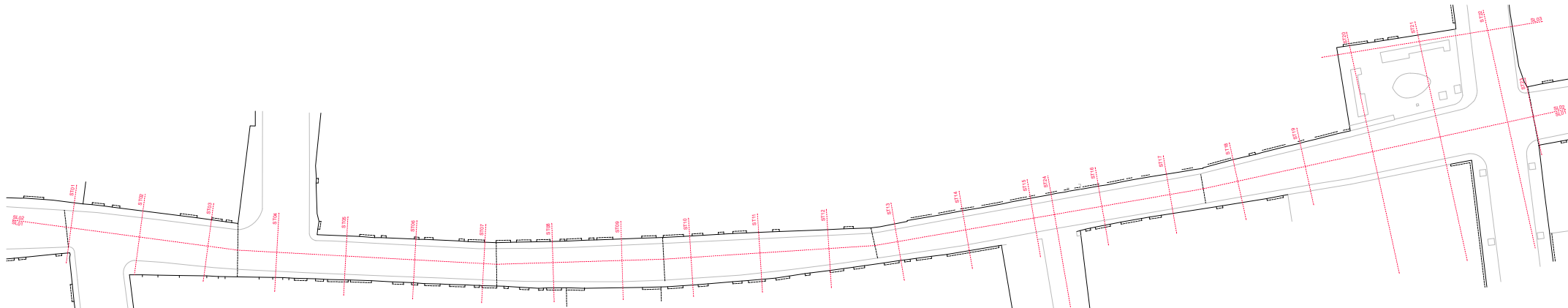
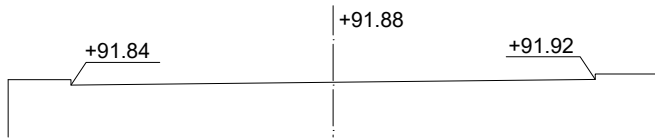
SECCIÓ TRANSVERSAL 18



SECCIÓ TRANSVERSAL 19



SECCIÓ TRANSVERSAL 23



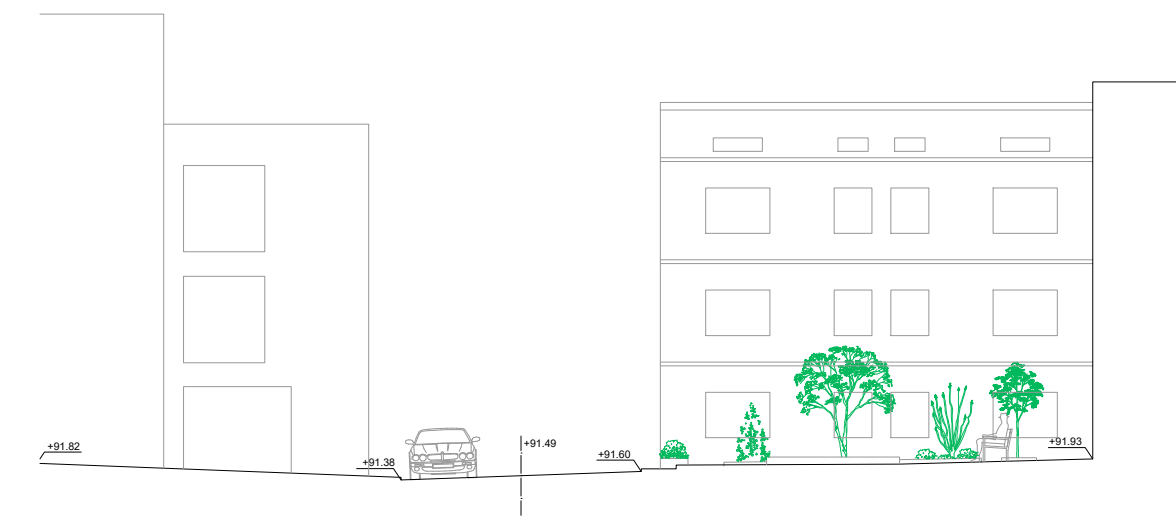
SECCIÓ TRANSVERSAL 20



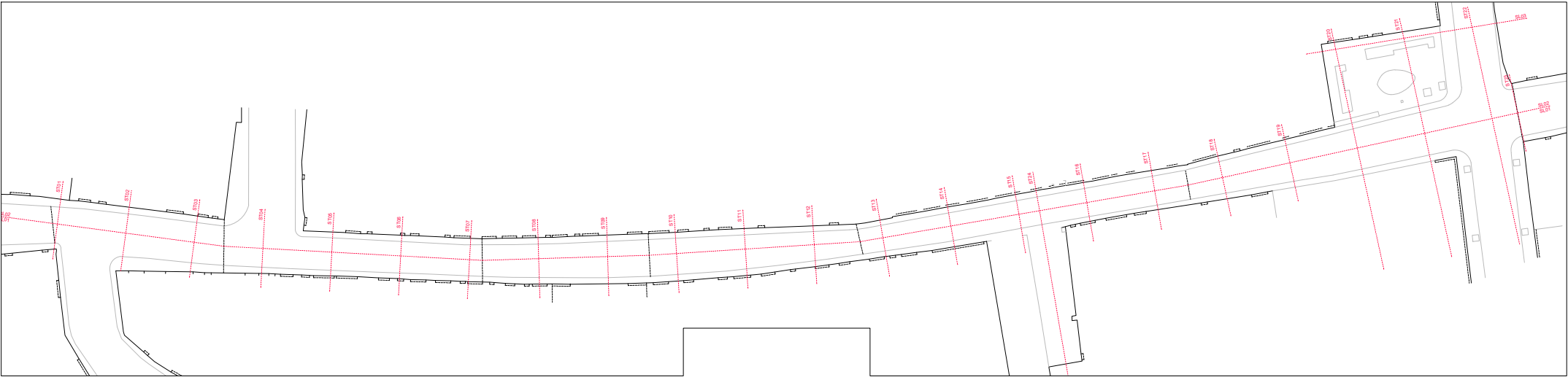
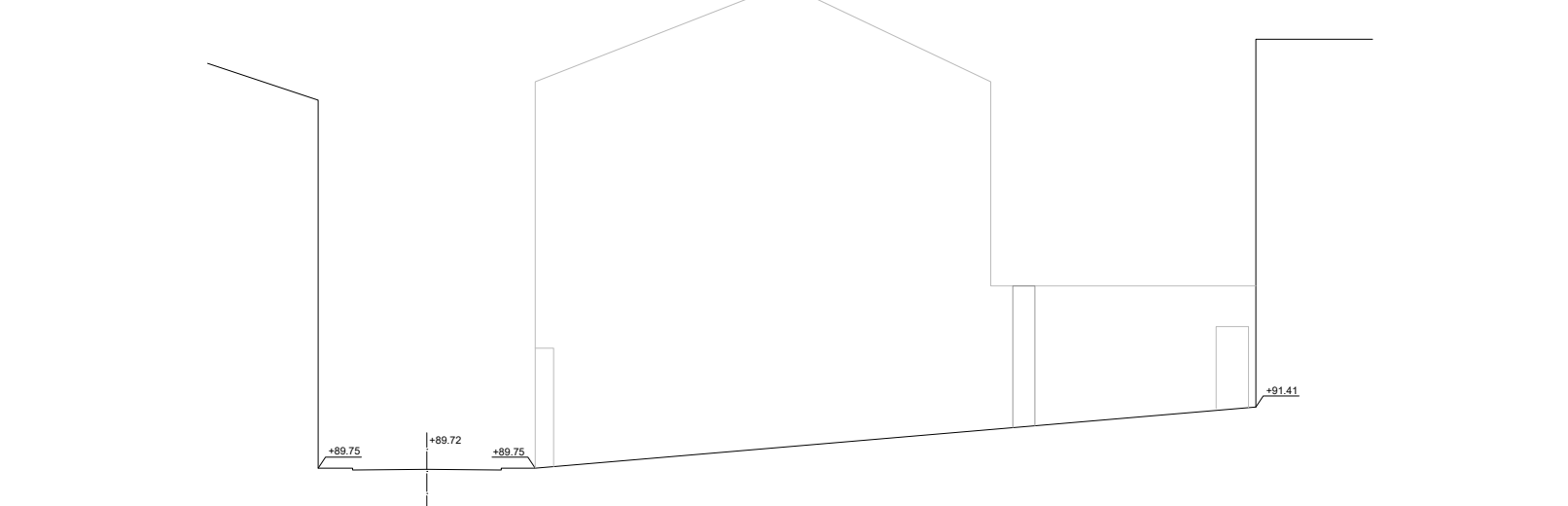
SECCIÓ TRANSVERSAL 22

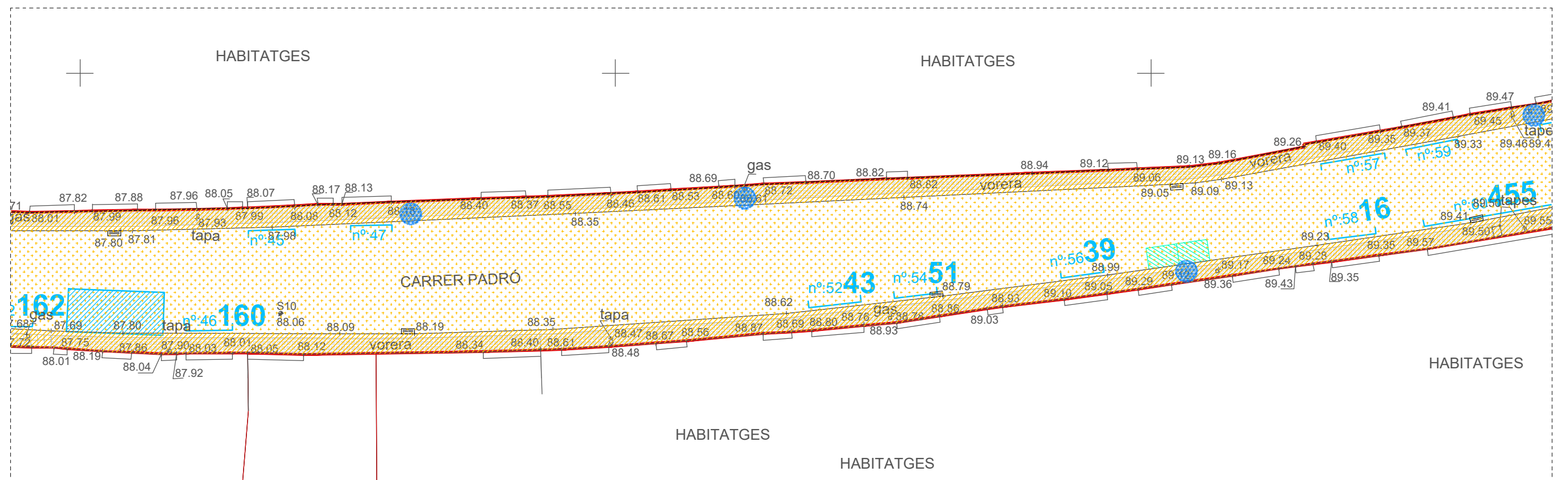
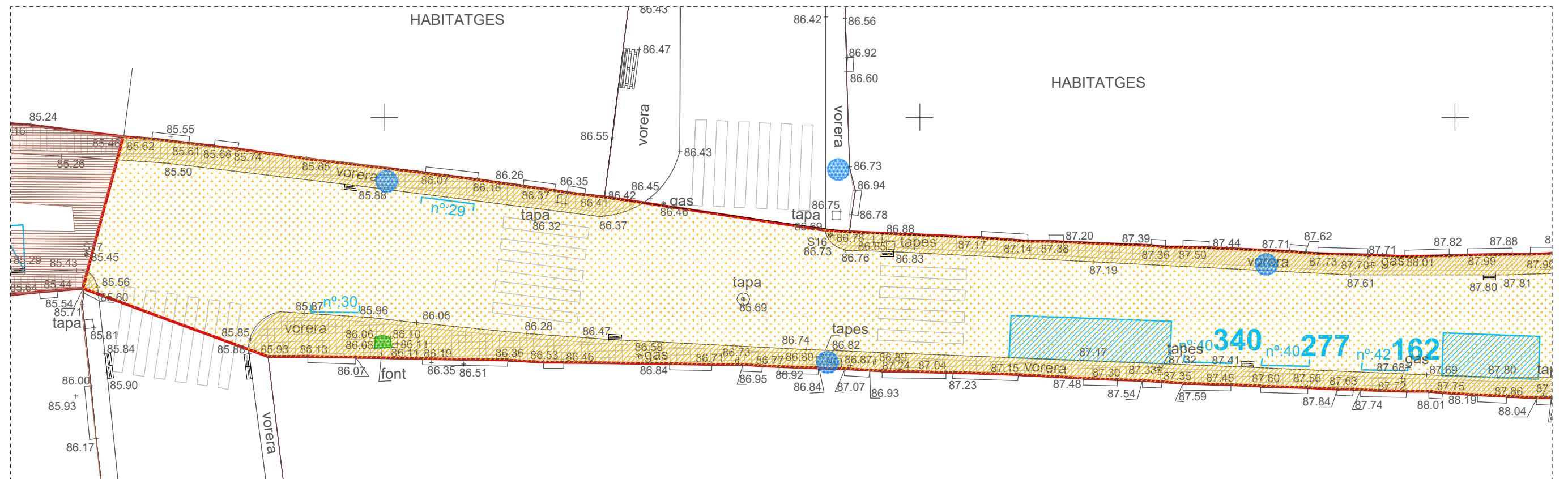


SECCIÓ TRANSVERSAL 21

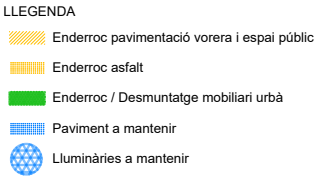


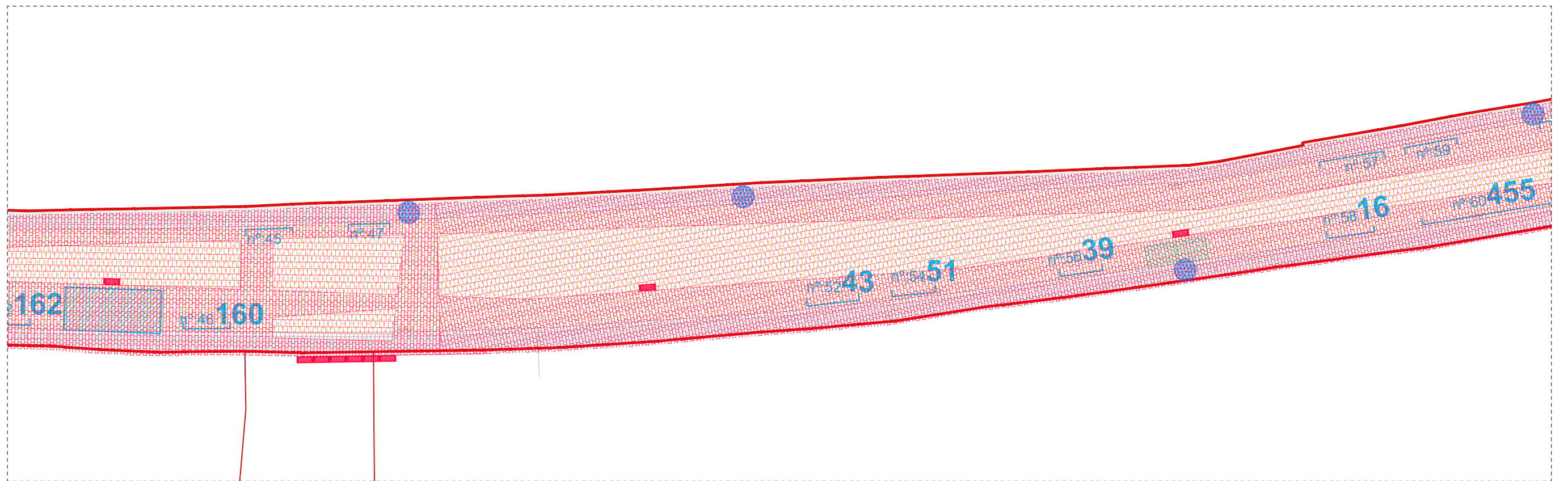
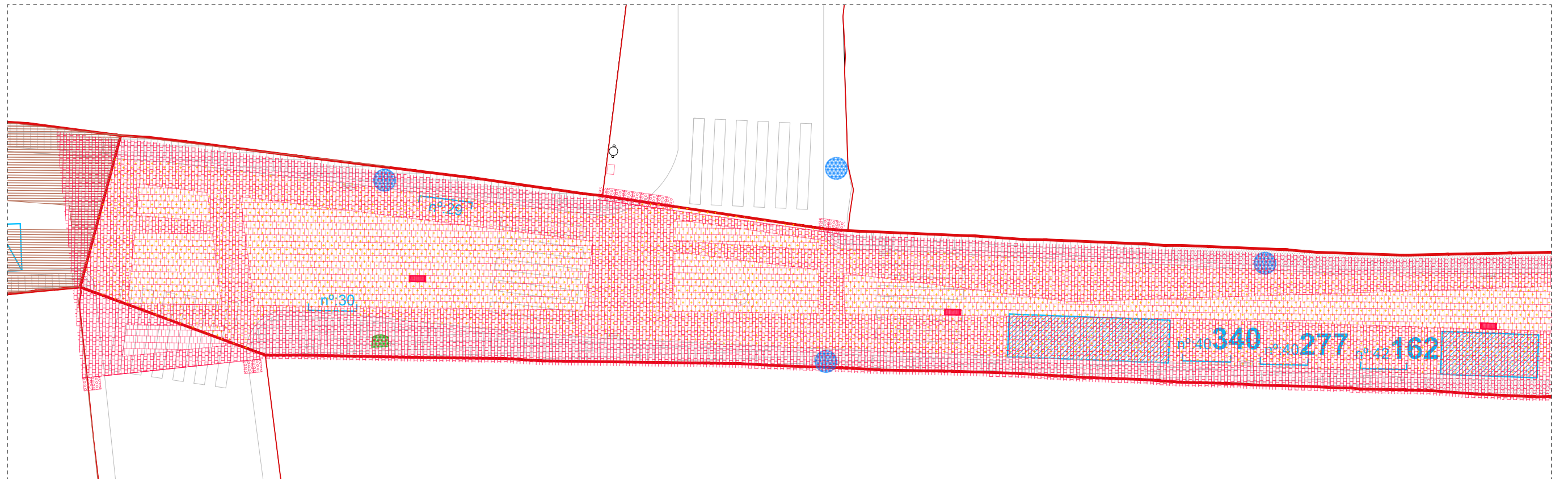
SECCIÓ TRANSVERSAL 24



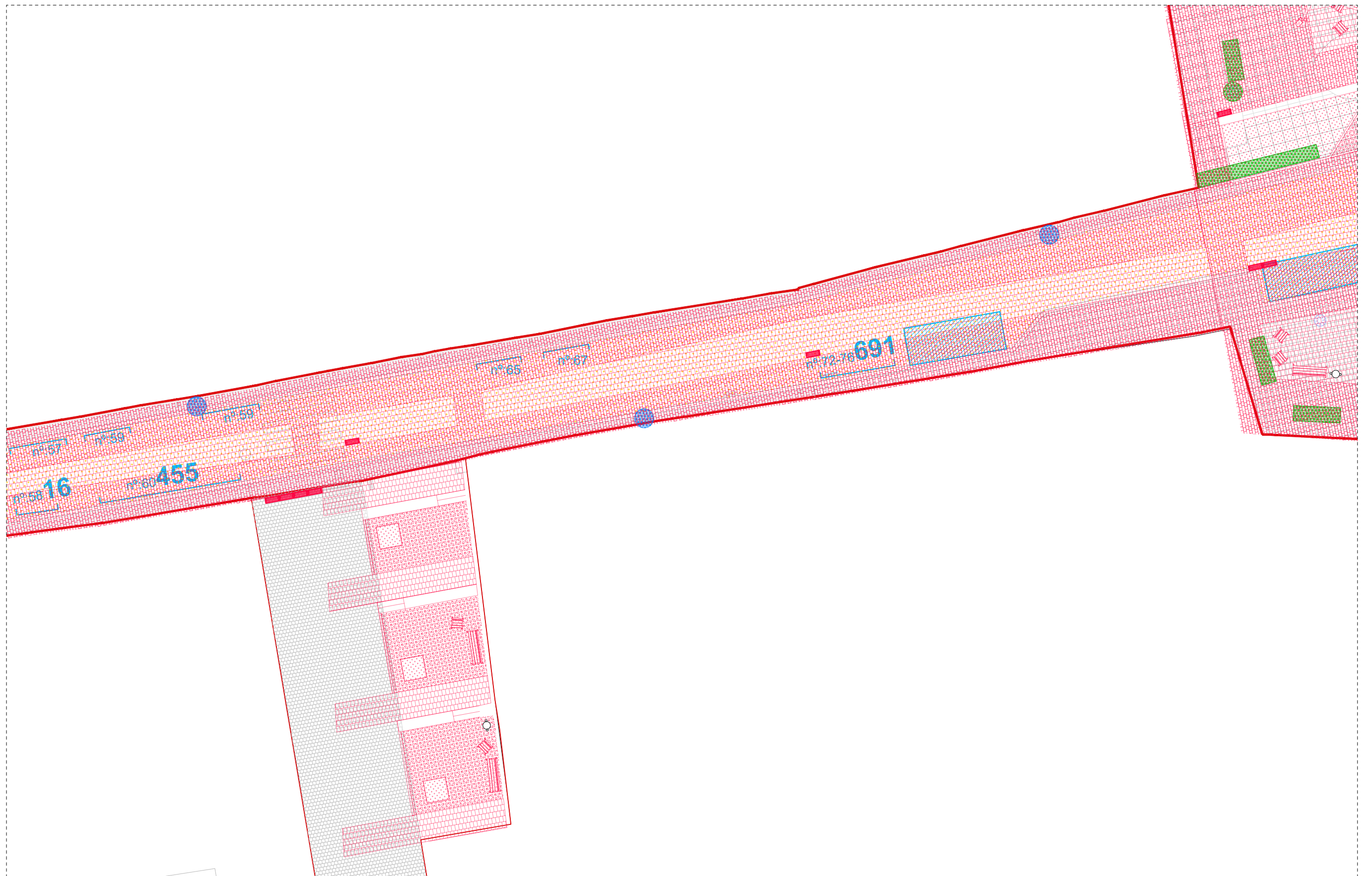


- LLEGENDA
- Enderroc pavimentació vorera i espai públic
 - Enderroc asfalt
 - Enderroc / Desmuntatge mobiliari urbà
 - Paviment a mantenir
 - Lluminàries a mantenir

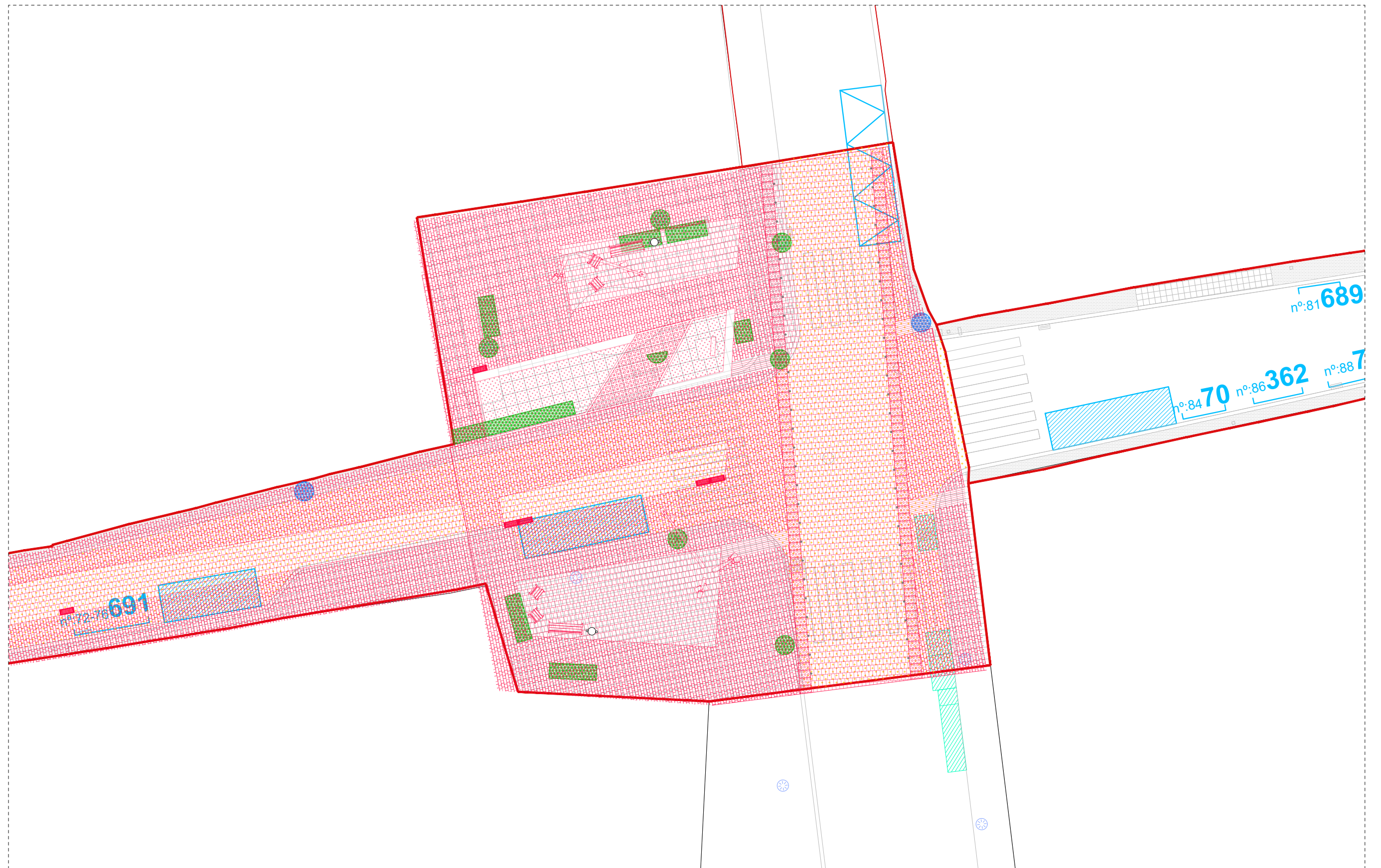




- LLEGENDA
- Enderroc pavimentació vorera i espai públic
 - Enderroc asfalt
 - Manteniment de paviment
 - Obra nova - Proposta general






- LLEENDA
- Enderroc pavimentació vorera i espai públic
 - Enderroc asfalt
 - Manteniment de paviment
 - Obra nova - Proposta general



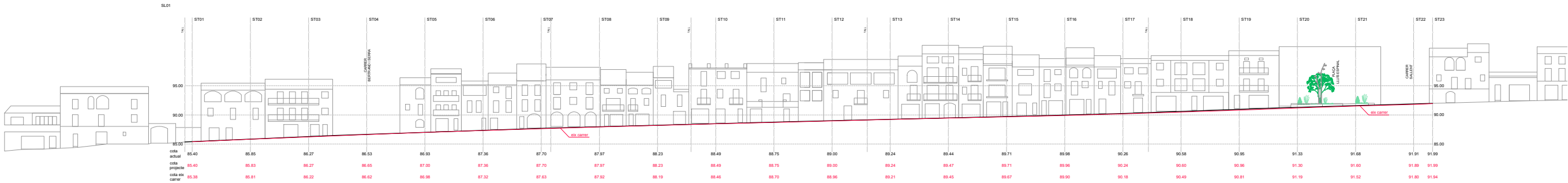
- LLEENDA
- Enderroc pavimentació vorera i espai públic
 - Enderroc asfalt
 - Manteniment de paviment
 - Obra nova - Proposta general

PROPOSTA GENERAL PLANTA

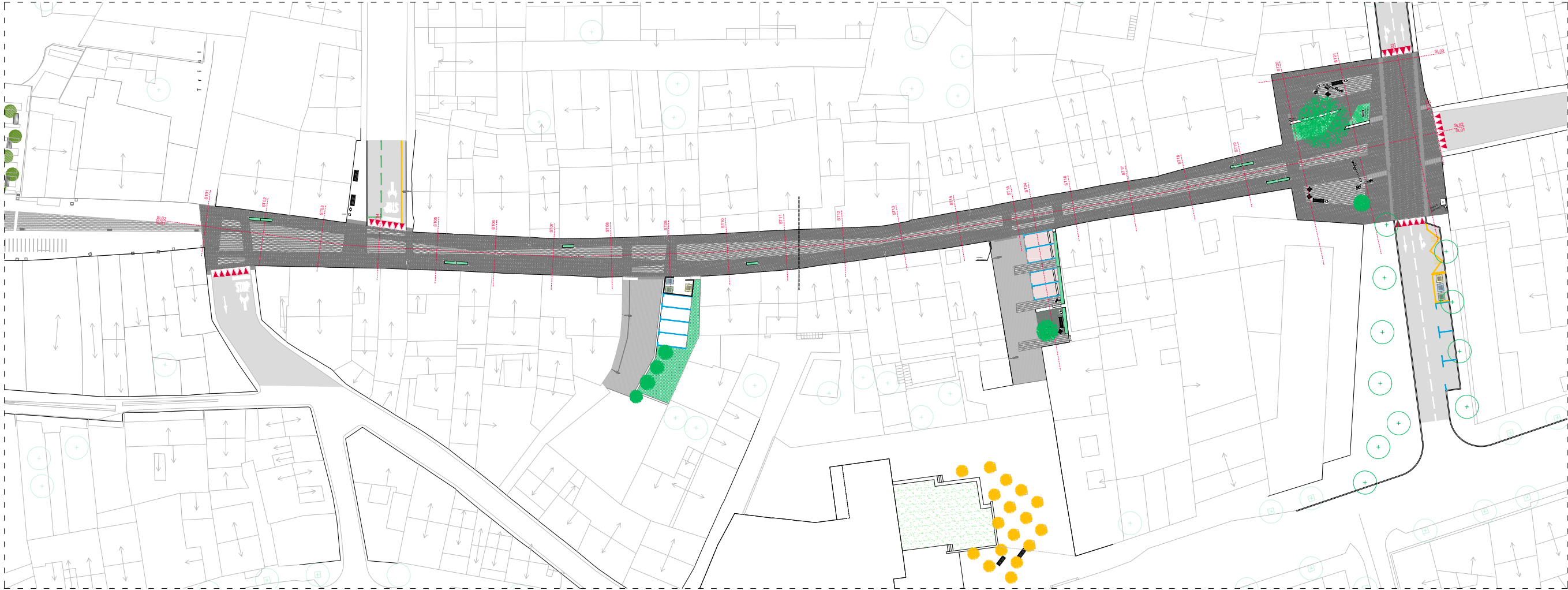


| | |
|---|--|
|  | FASE 2A - CARRER PADRÓ.....1.268,03m² |
|  | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL.....713,43m² |
|  | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES.....251,23m² |

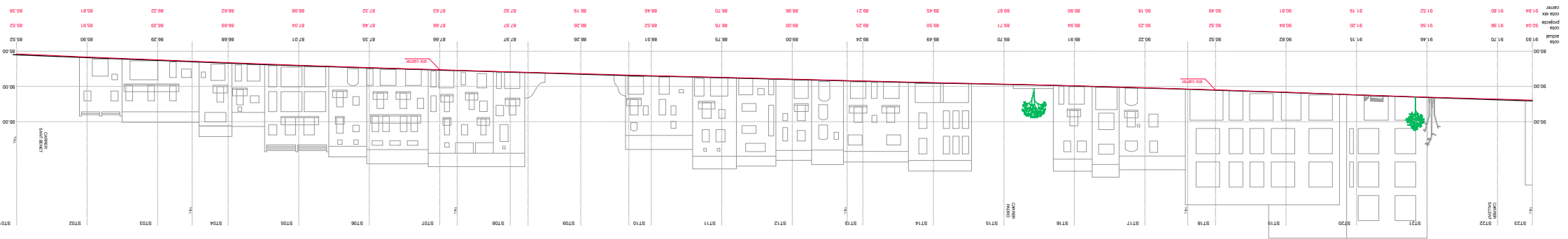
SECCIÓ LONGITUDINAL 01



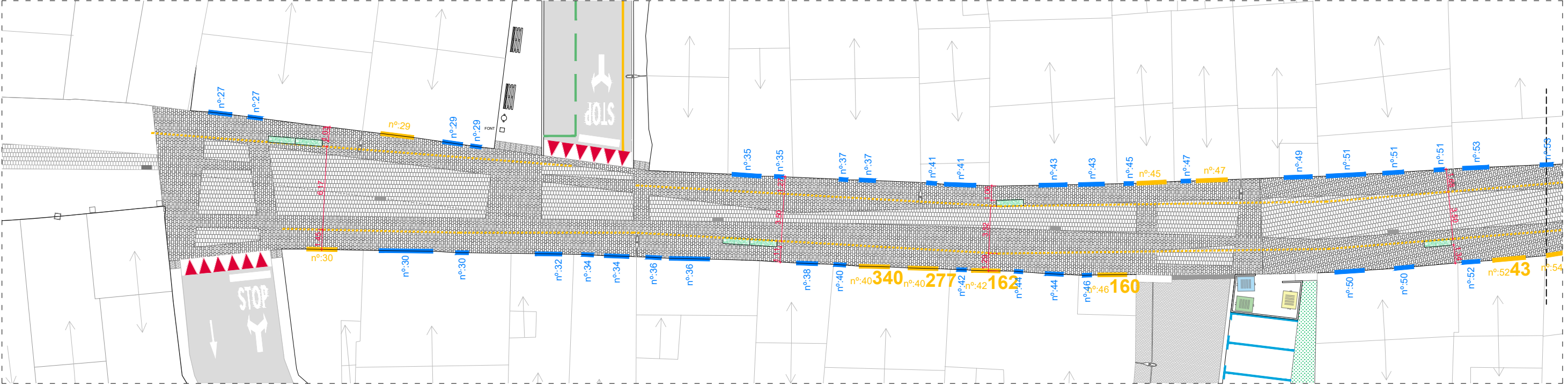
PROPOSTA GENERAL PLANTA



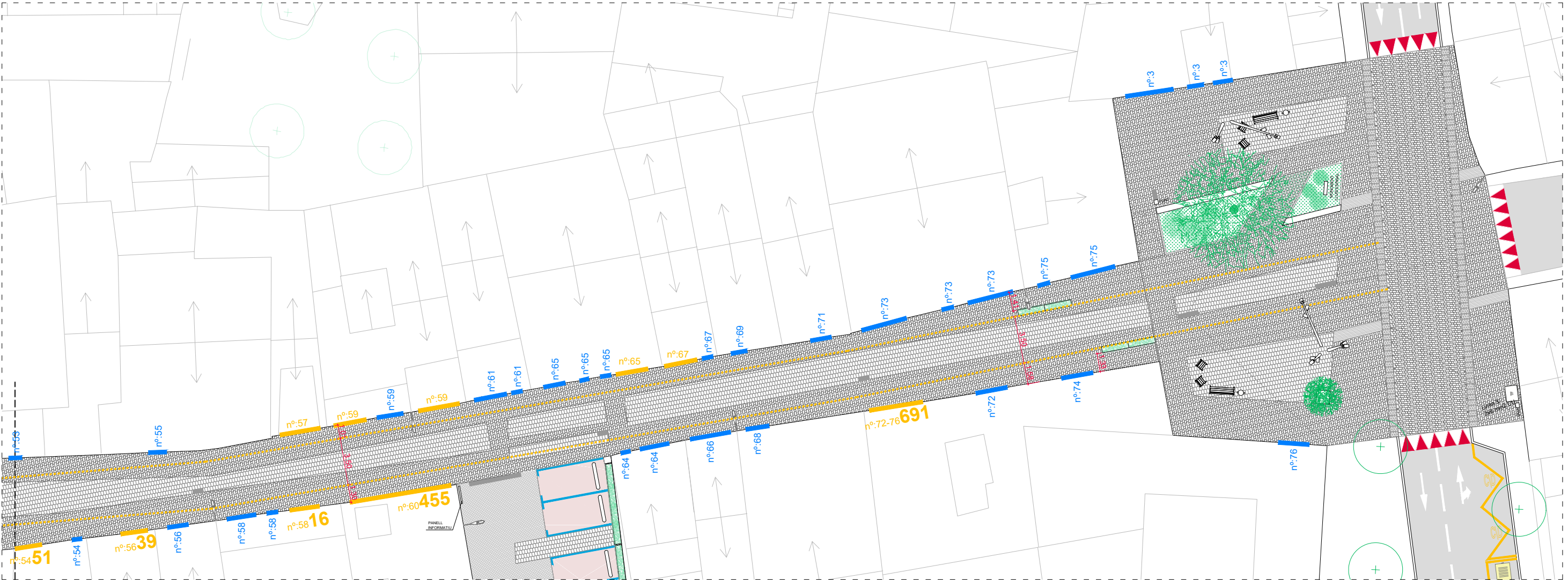
SECCIÓ LONGITUDINAL 02



AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE

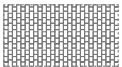
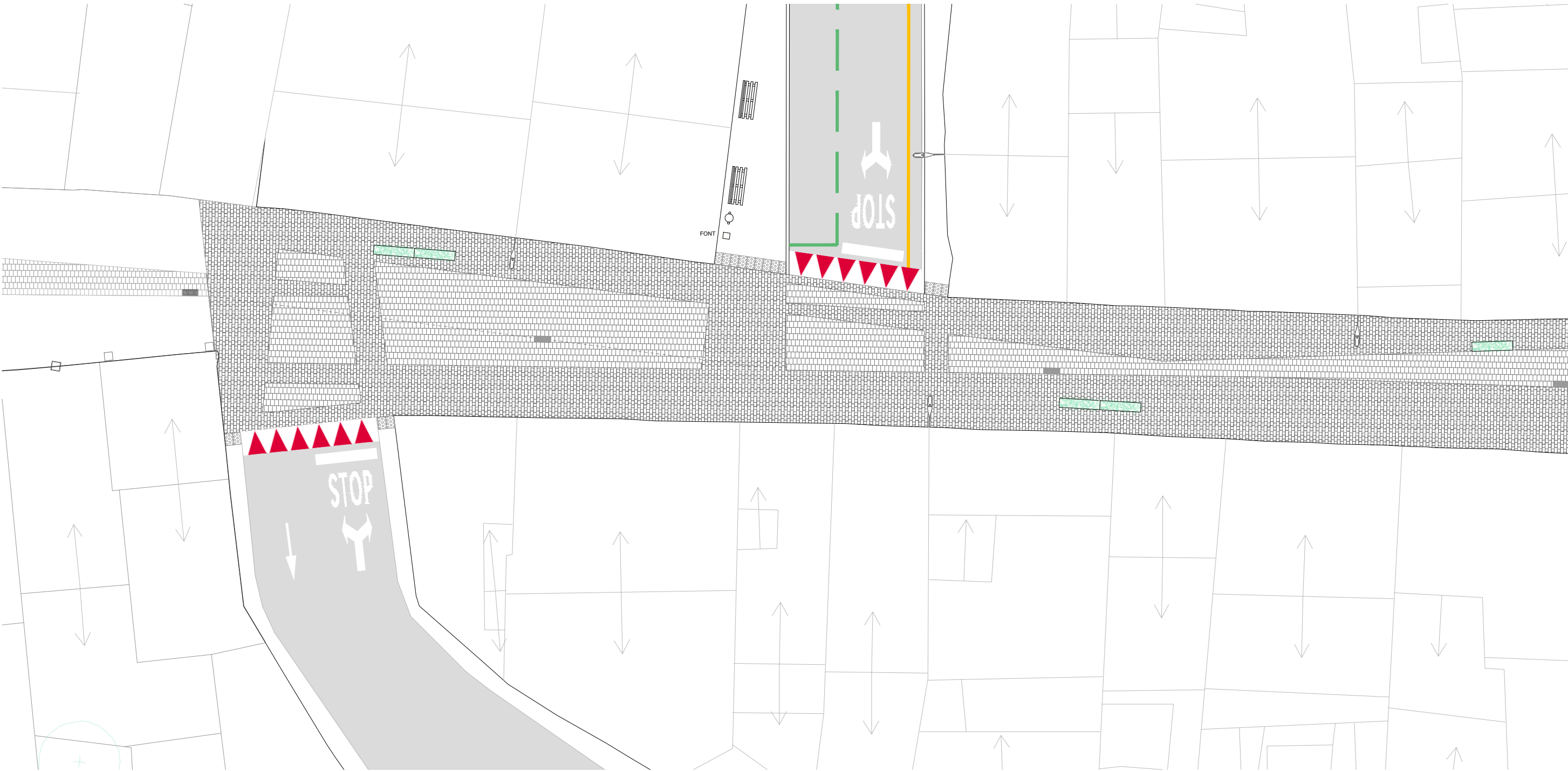


AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE



— GUAL ACCESSOS — GUAL VEHICLES

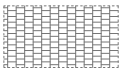
CRUÏLLA CARRER SANT BENET - AVINGUDA BERTRAND I SERRA



PECES DE PAVIMENTACIÓ DE PEDRA PORFÍRICA
TALL DE SERRA 30x15x8cm / 20x15x8cm / 15x15x8cm

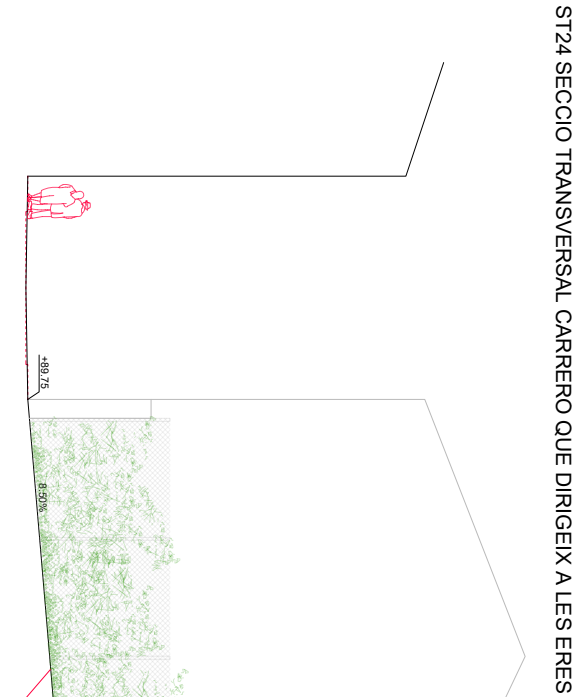
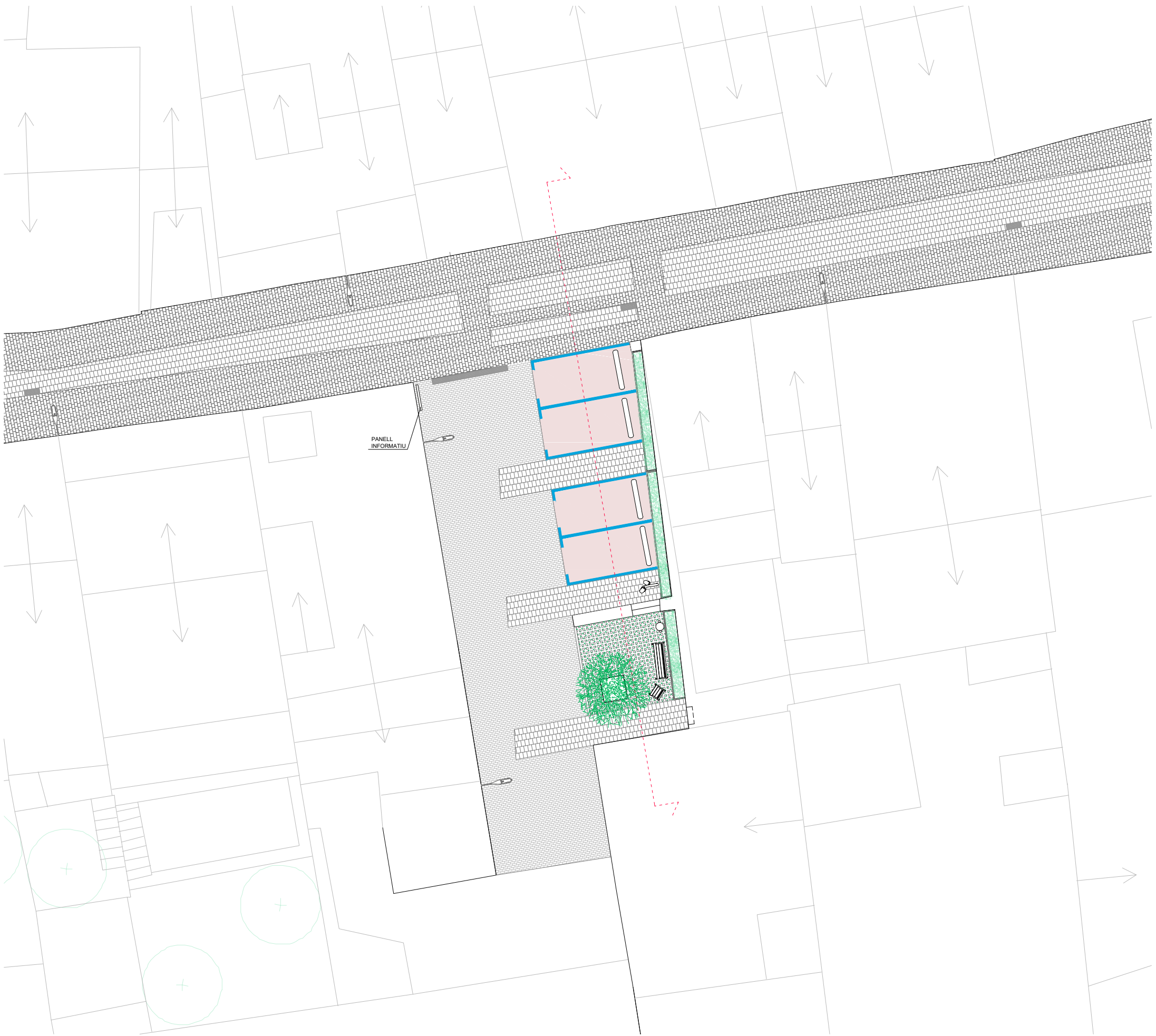


PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR D'ADVERTIMENT
O PROXIMITAT A PUNTS DE PERILL 30X30X8cm

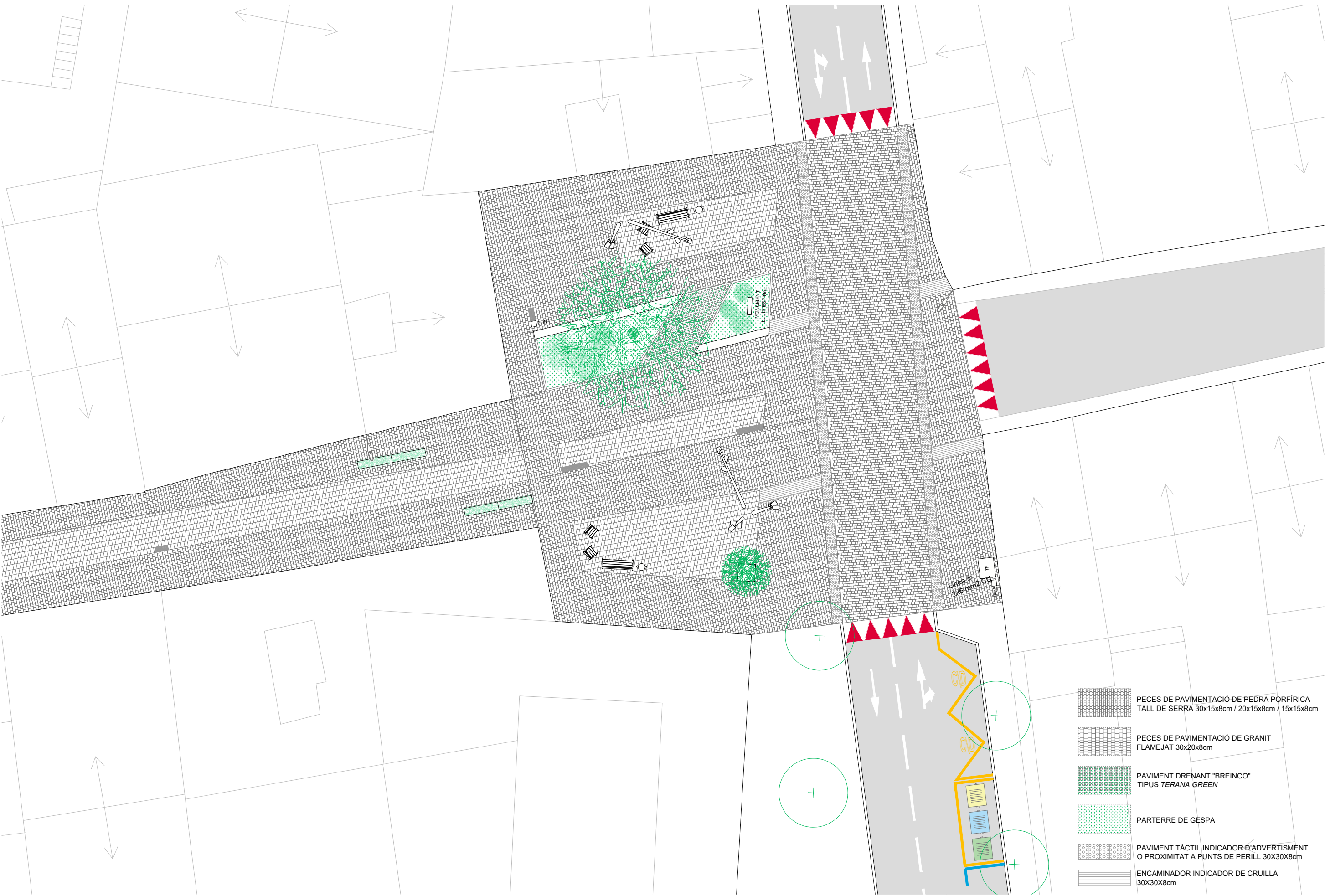


PECES DE PAVIMENTACIÓ DE GRANIT
FLAMEJAT 30x20x8cm

PLANTA CARRERÓ QUE DIRIGEIX A LES ERES

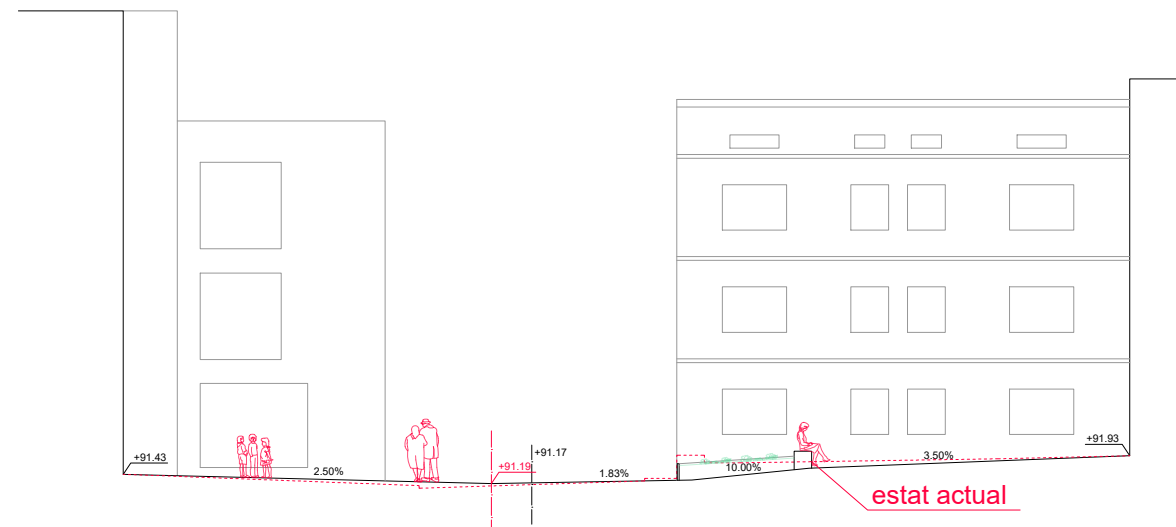


- PECES DE PAVIMENTACIÓ DE PEDRA PORFÍRICA
TALL DE SERRA 30x15x8cm / 20x15x8cm / 15x15x8cm
- PECES DE PAVIMENTACIÓ DE GRANIT
FLAMEJAT 30x20x8cm
- PAVIMENT DRENANT "BREINCO"
TIPUS TERANA GREEN
- PARTERRE DE GESPA
- PAVIMENT EXISTENT

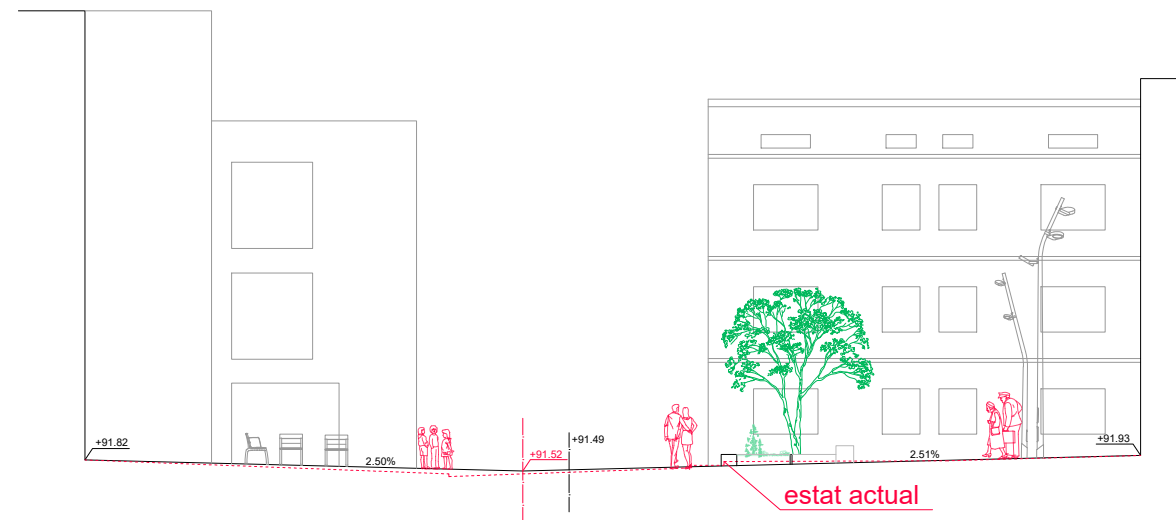


- PECES DE PAVIMENTACIÓ DE PEDRA PORFÍRICA
TALL DE SERRA 30x15x8cm / 20x15x8cm / 15x15x8cm
- PECES DE PAVIMENTACIÓ DE GRANIT
FLAMEJAT 30x20x8cm
- PAVIMENT DRENANT "BREINCO"
TIPUS TERANA GREEN
- PARTERRE DE GESPA
- PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR D'ADVERTISMENT
O PROXIMITAT A PUNTS DE PERILL 30X30X8cm
- ENCAMINADOR INDICADOR DE CRUÏLLA
30X30X8cm

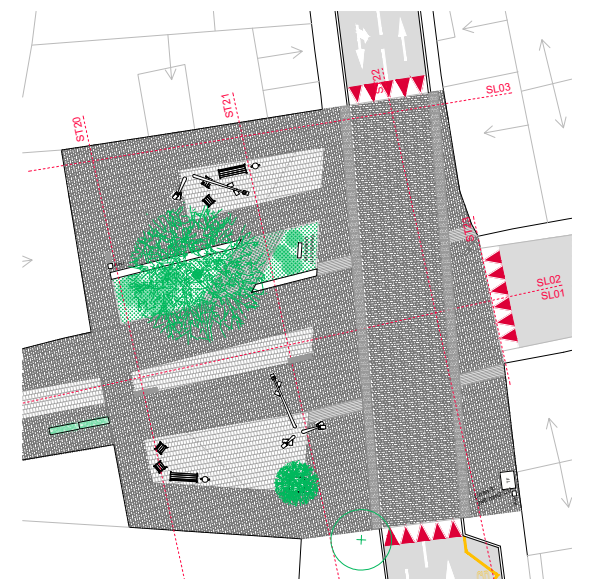
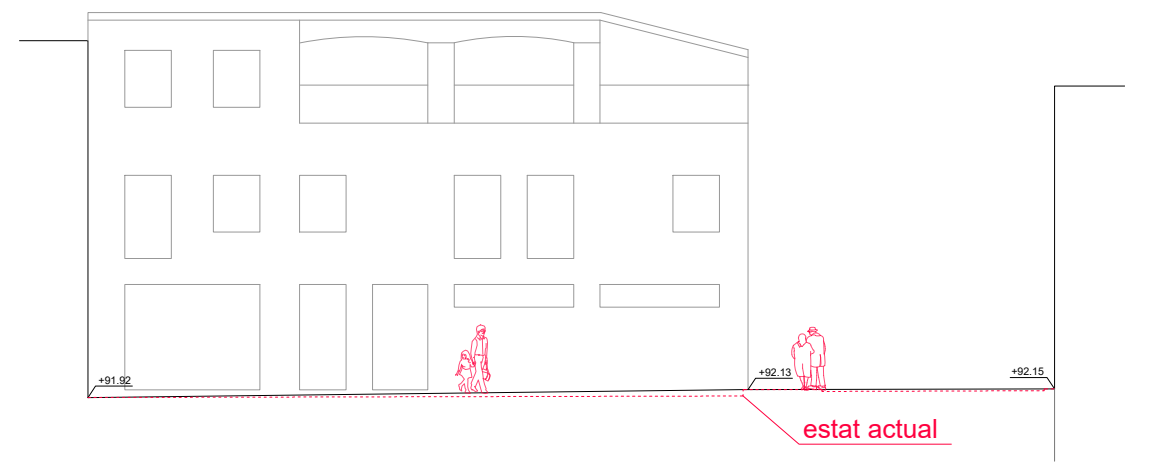
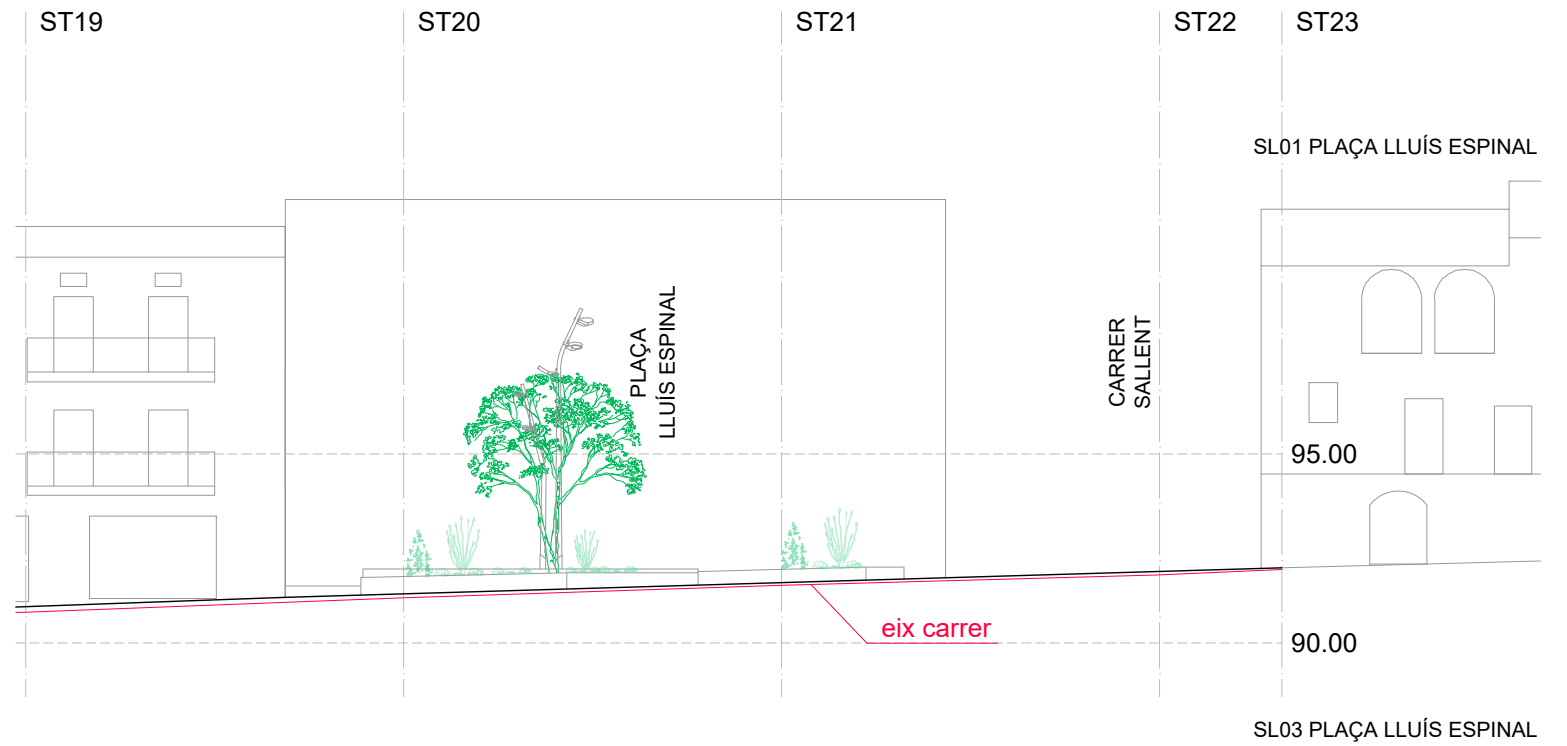
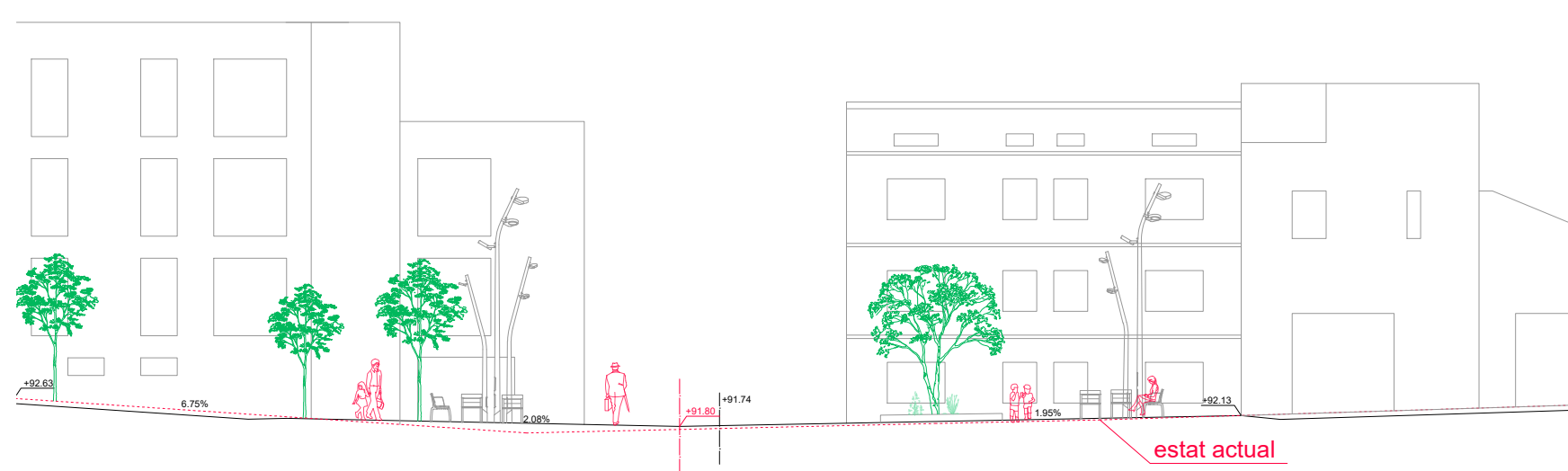
ST20 PLAÇA LLUÍS ESPINAL



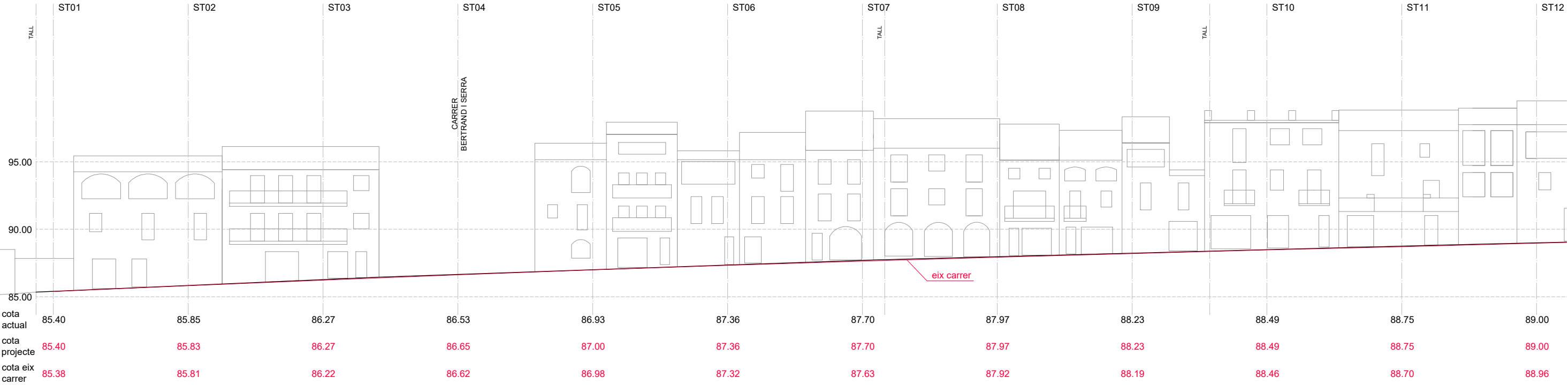
ST21 PLAÇA LLUÍS ESPINAL



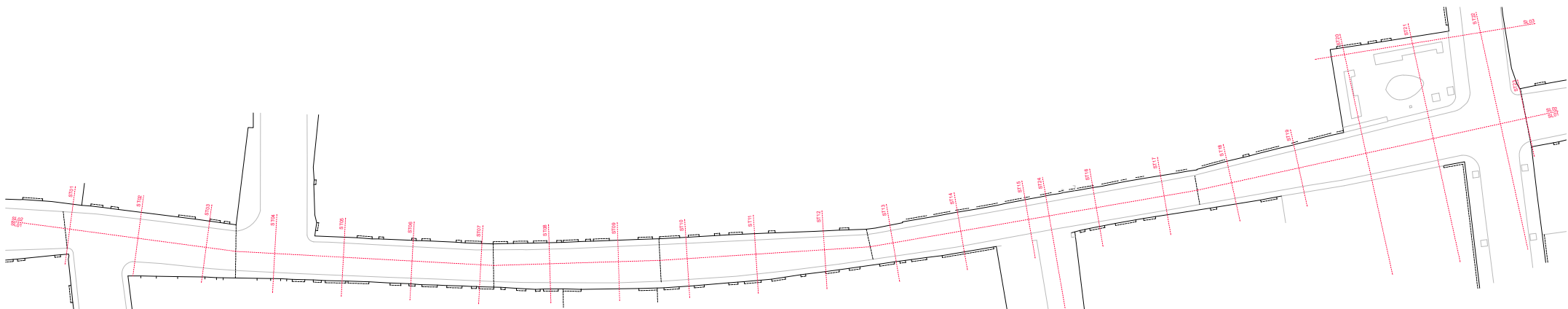
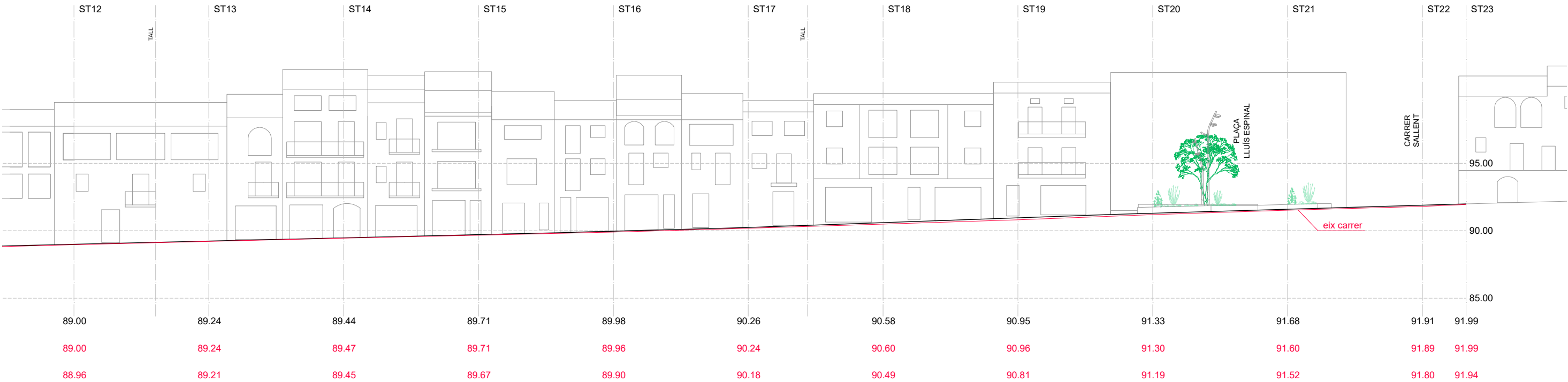
ST22 PLAÇA LLUÍS ESPINAL



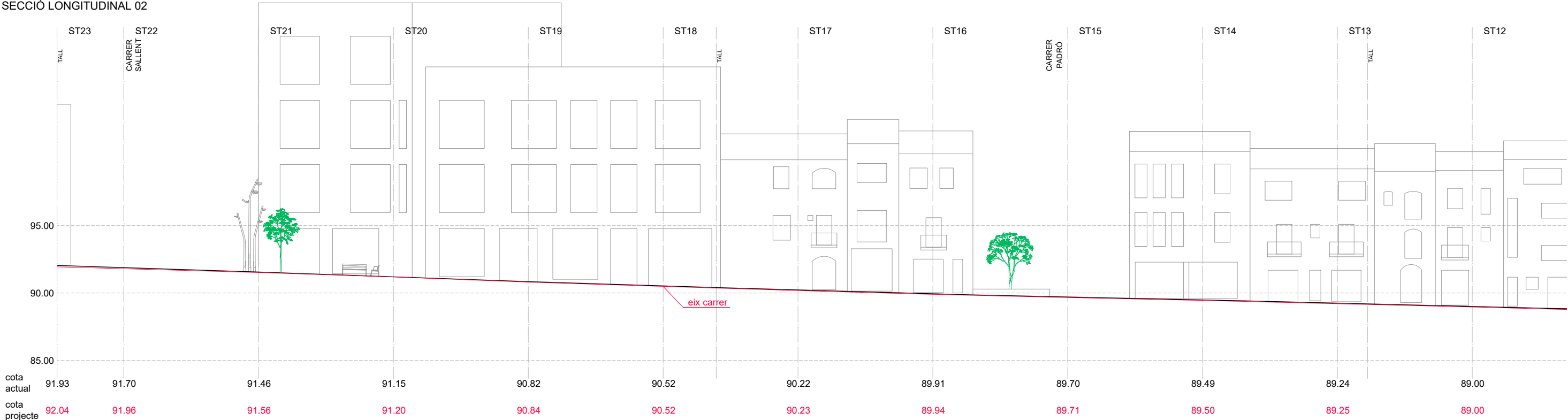
SECCIÓ LONGITUDINAL 01



SECCIÓ LONGITUDINAL 01



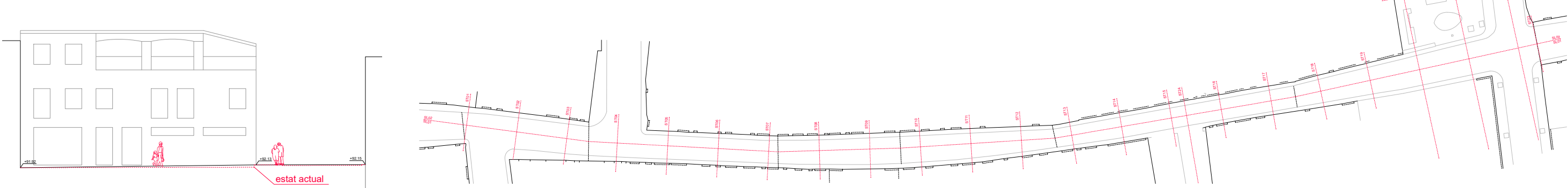
SECCIÓ LONGITUDINAL 02



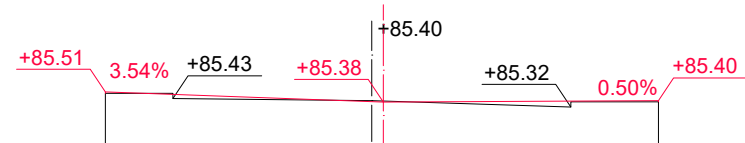
SECCIÓ LONGITUDINAL 02



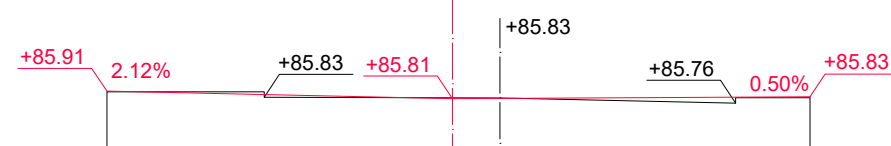
SECCIÓ LONGITUDINAL 03



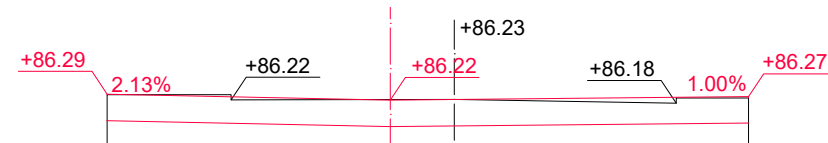
SECCIÓ TRANSVERSAL 01



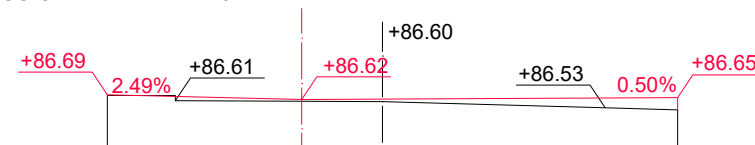
SECCIÓ TRANSVERSAL 02



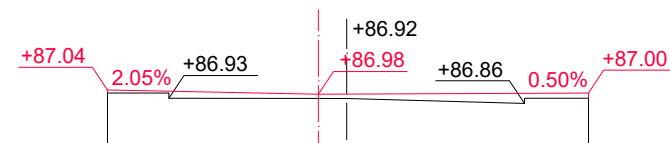
SECCIÓ TRANSVERSAL 03



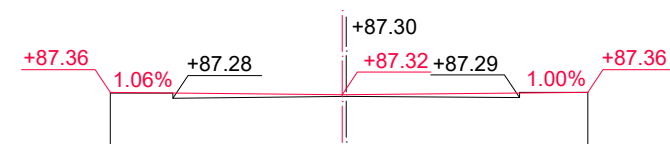
SECCIÓ TRANSVERSAL 04



SECCIÓ TRANSVERSAL 05



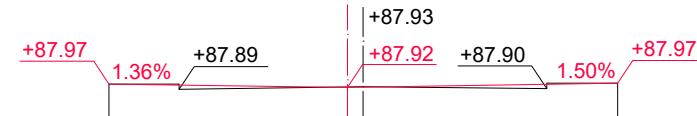
SECCIÓ TRANSVERSAL 06



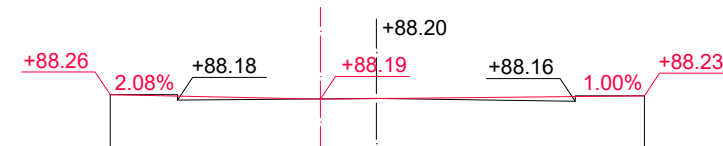
SECCIÓ TRANSVERSAL 07



SECCIÓ TRANSVERSAL 08



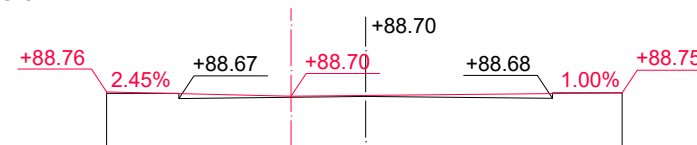
SECCIÓ TRANSVERSAL 09



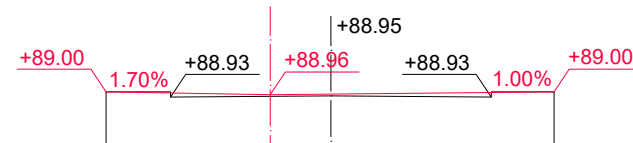
SECCIÓ TRANSVERSAL 10



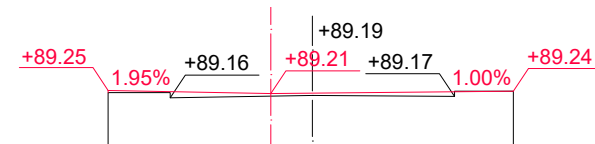
SECCIÓ TRANSVERSAL 11



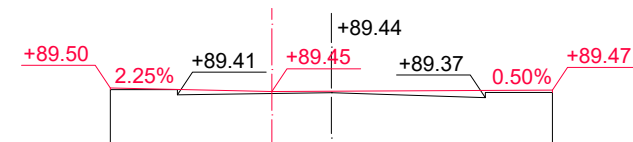
SECCIÓ TRANSVERSAL 12



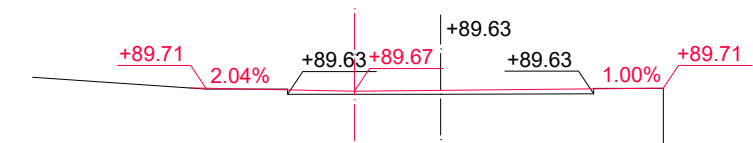
SECCIÓ TRANSVERSAL 13



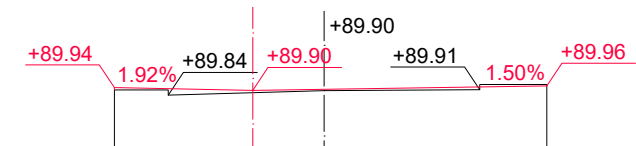
SECCIÓ TRANSVERSAL 14



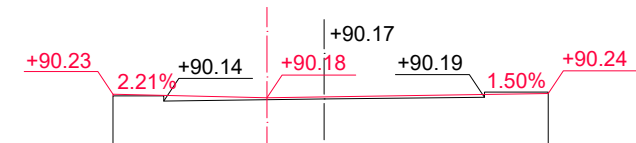
SECCIÓ TRANSVERSAL 15



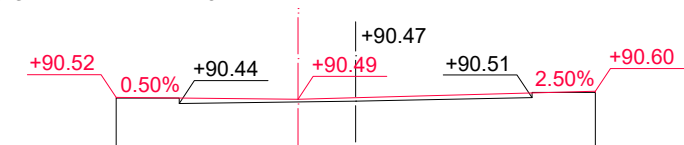
SECCIÓ TRANSVERSAL 16



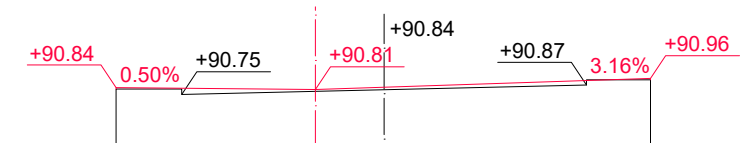
SECCIÓ TRANSVERSAL 17



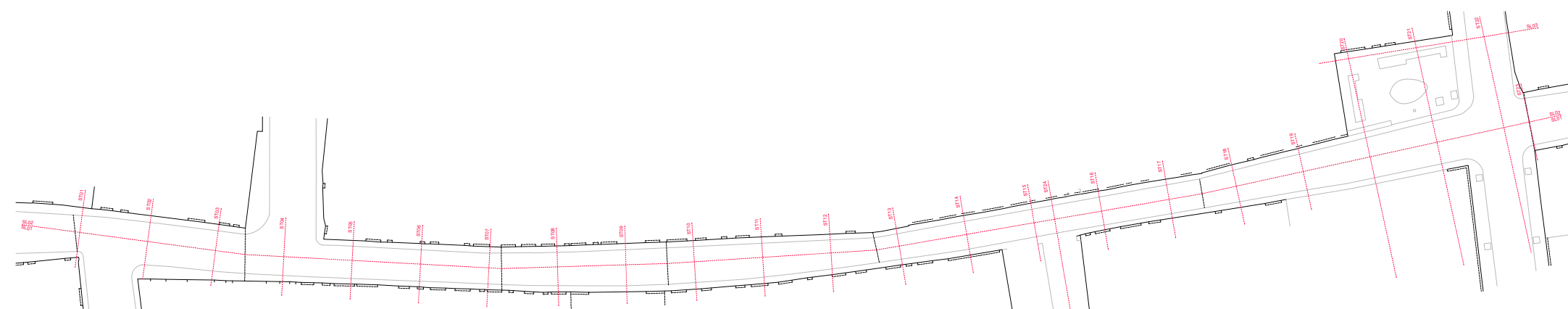
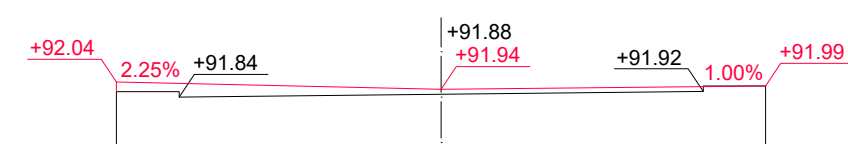
SECCIÓ TRANSVERSAL 18



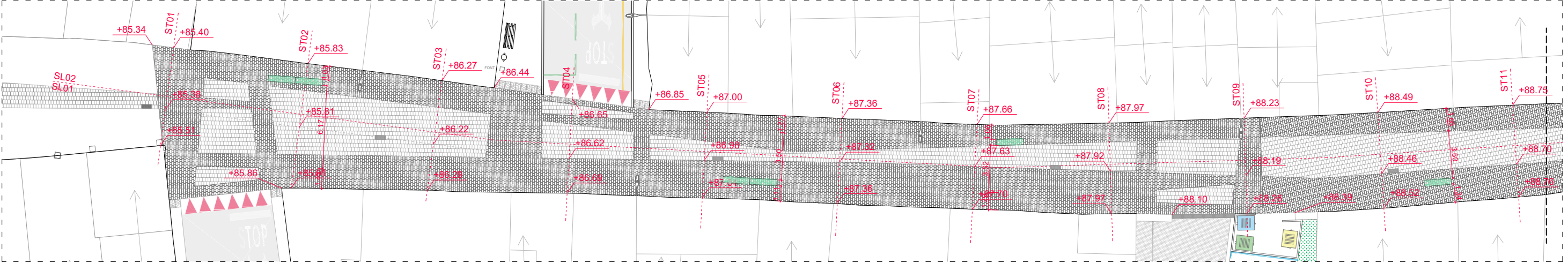
SECCIÓ TRANSVERSAL 19



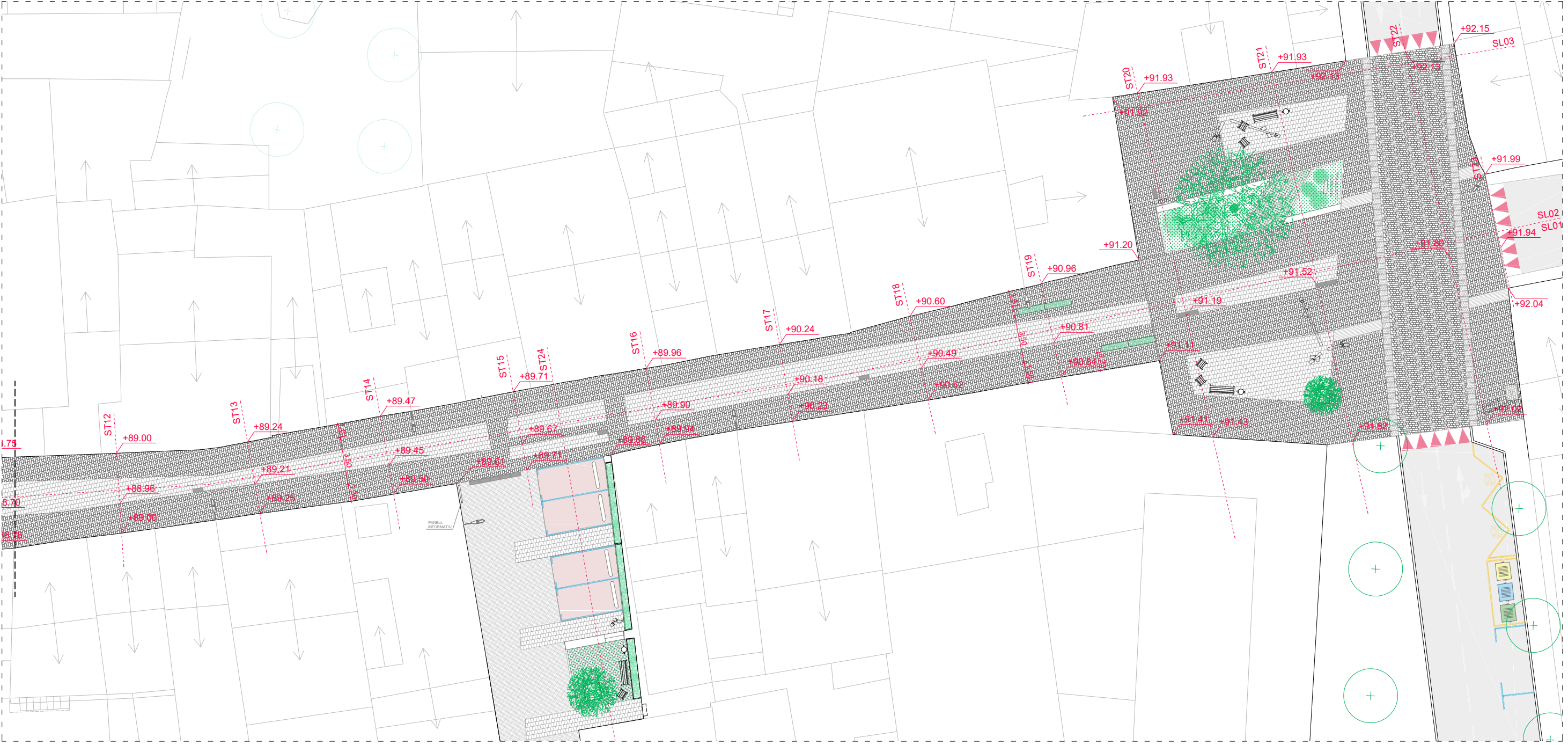
SECCIÓ TRANSVERSAL 23



AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE



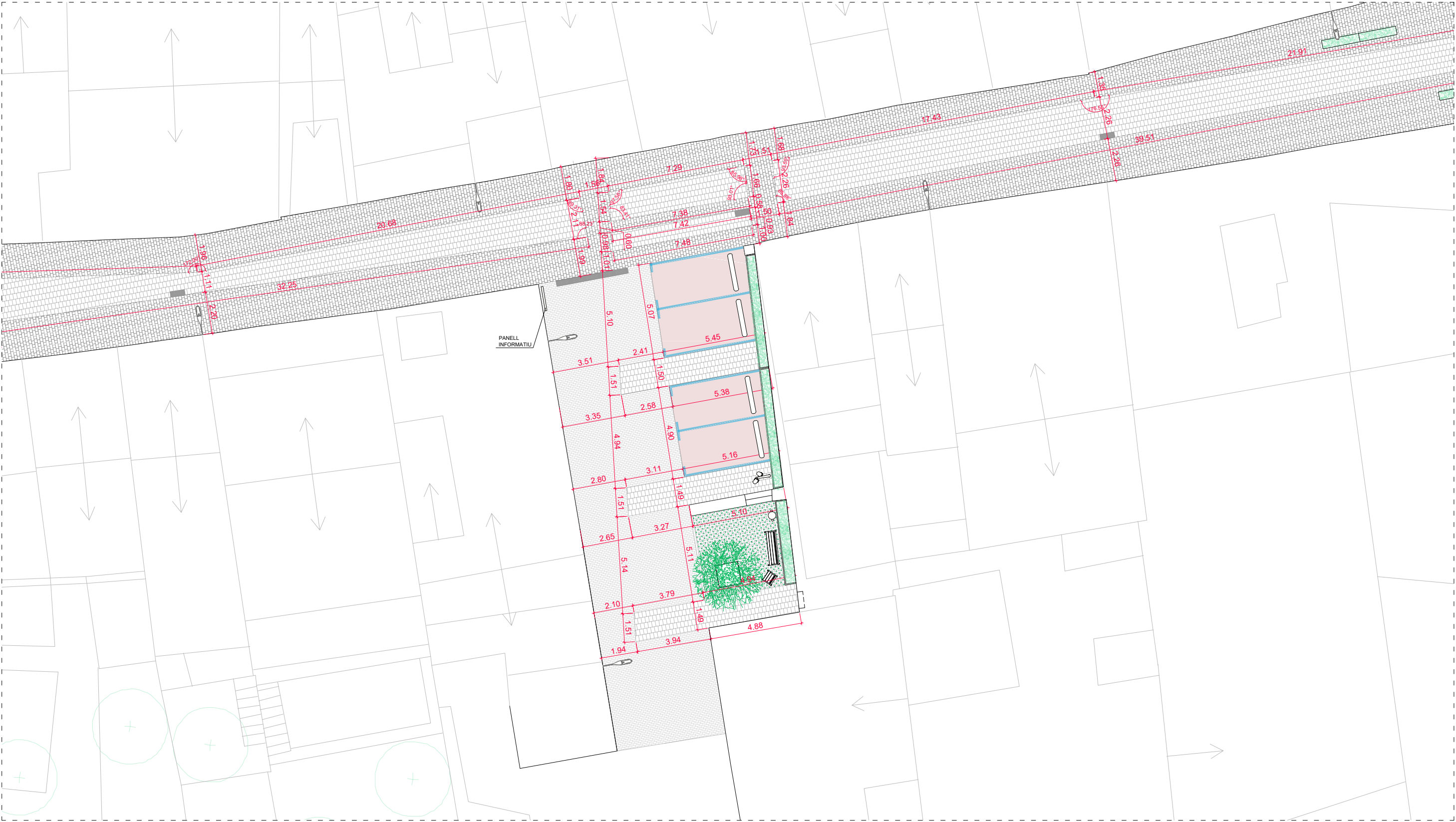
AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE

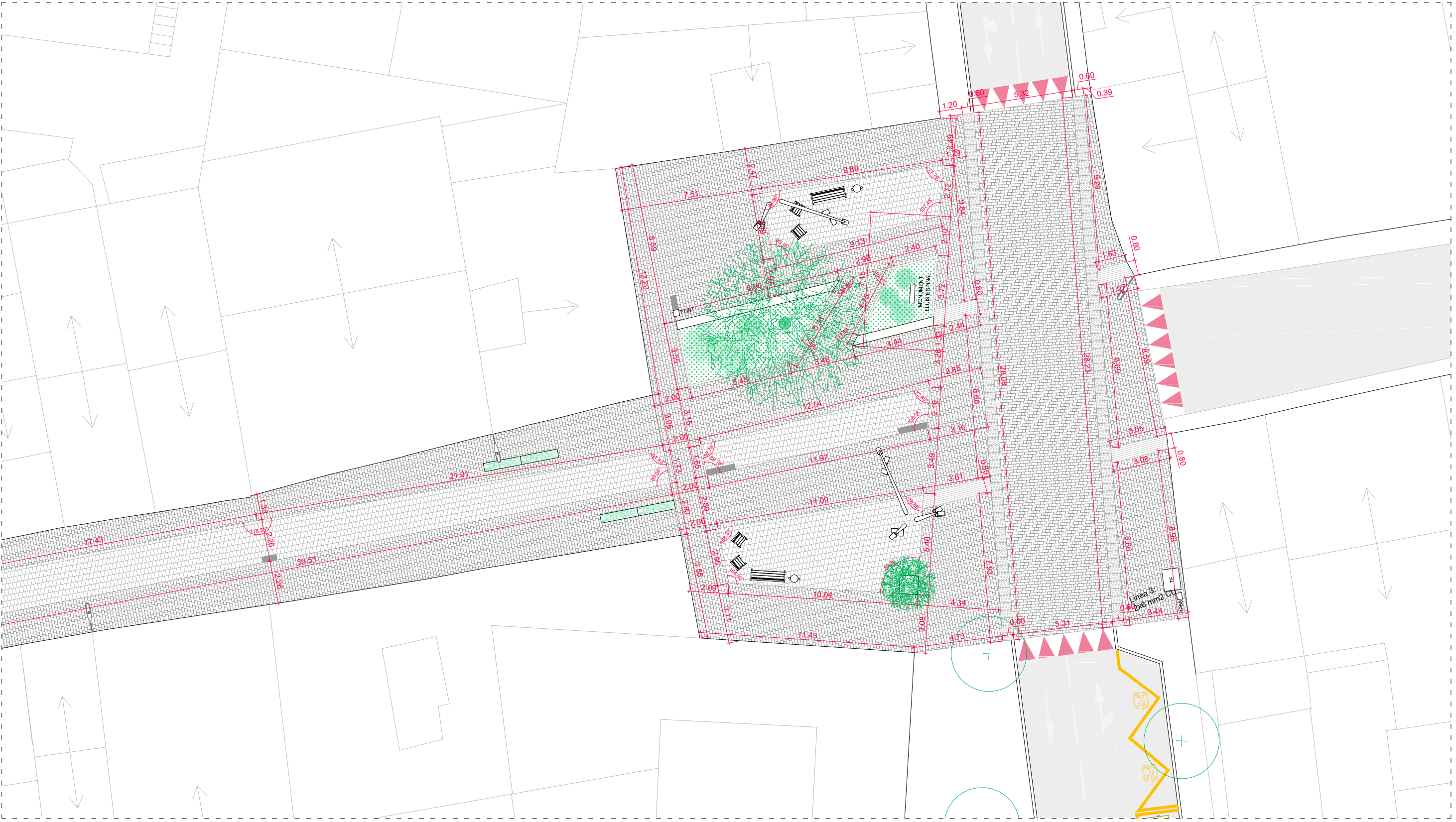


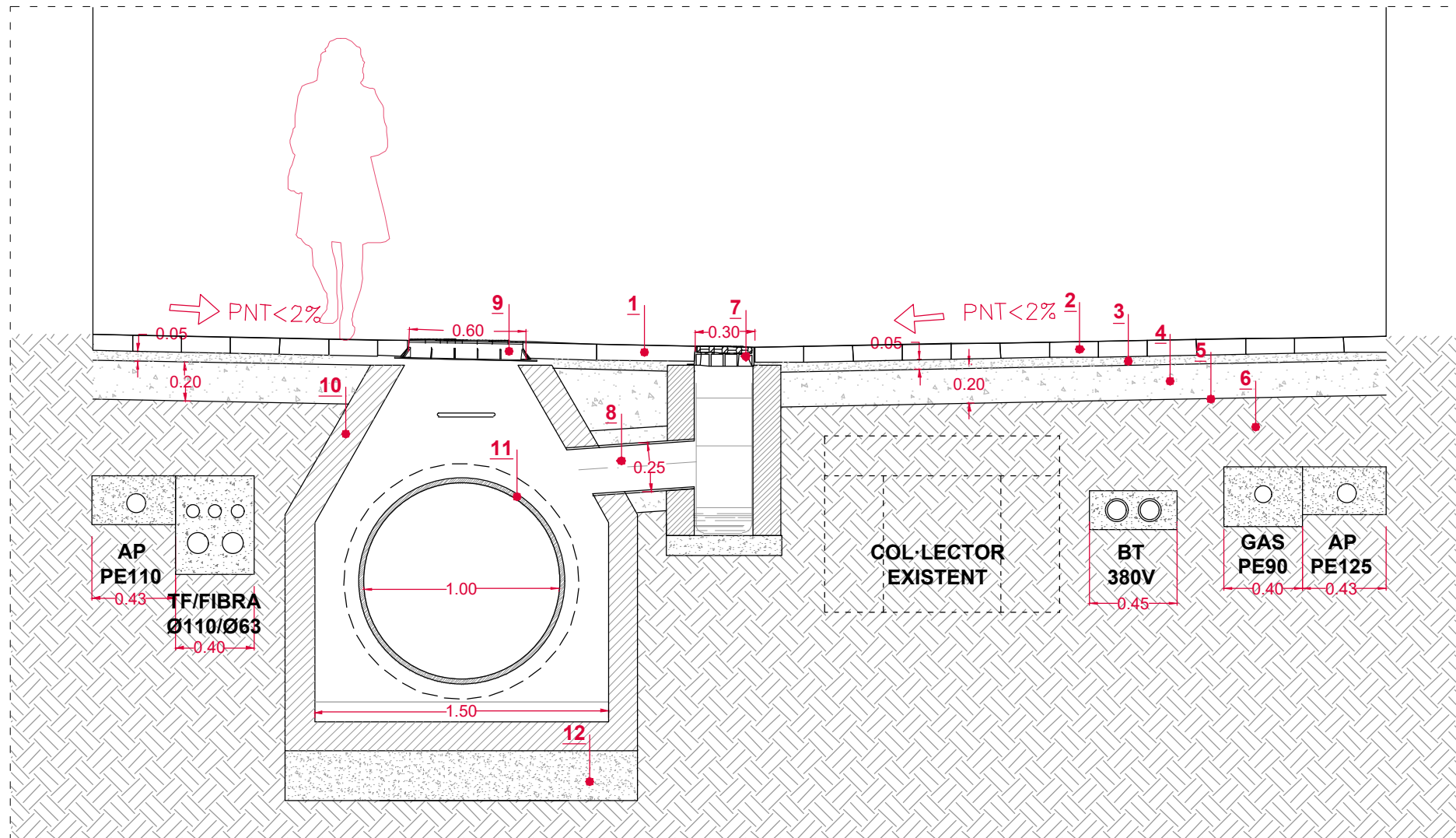


[illegible]

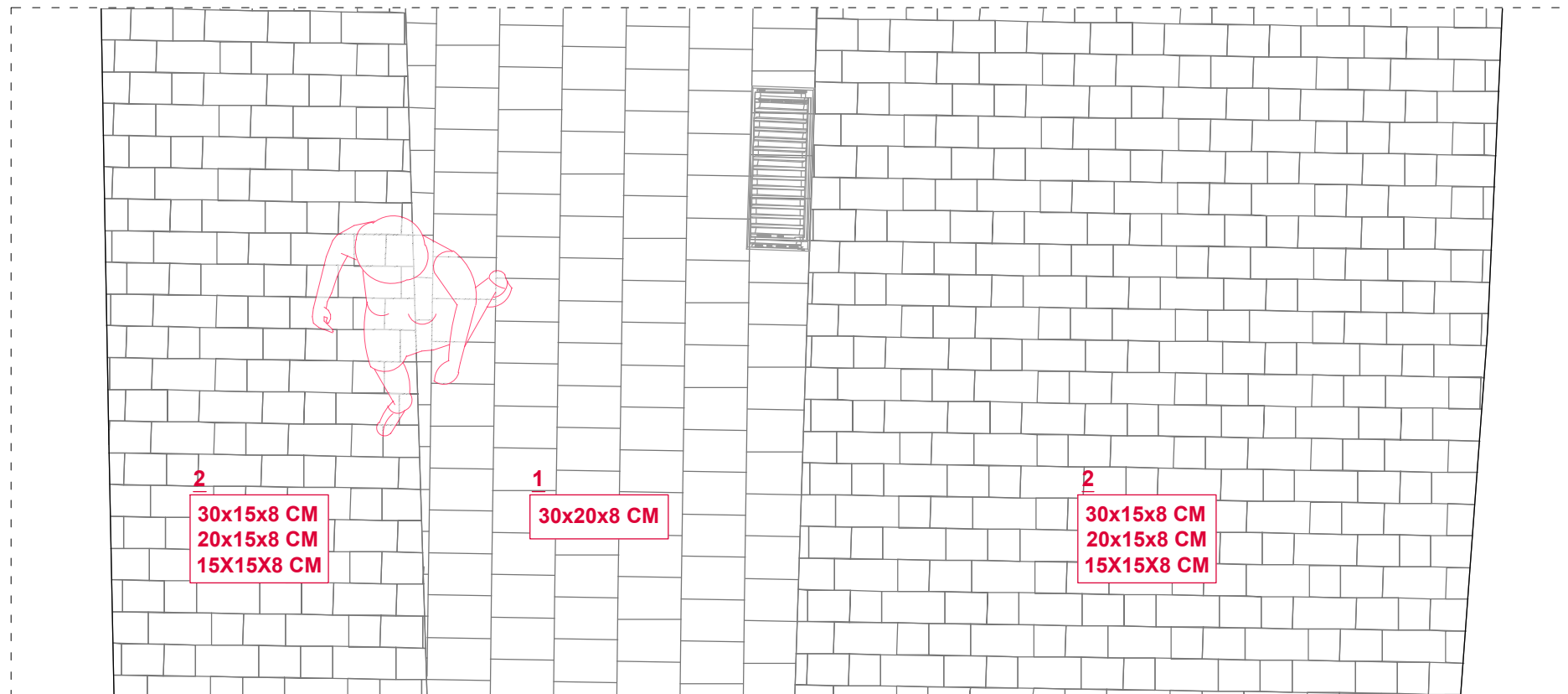
AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE 3/4







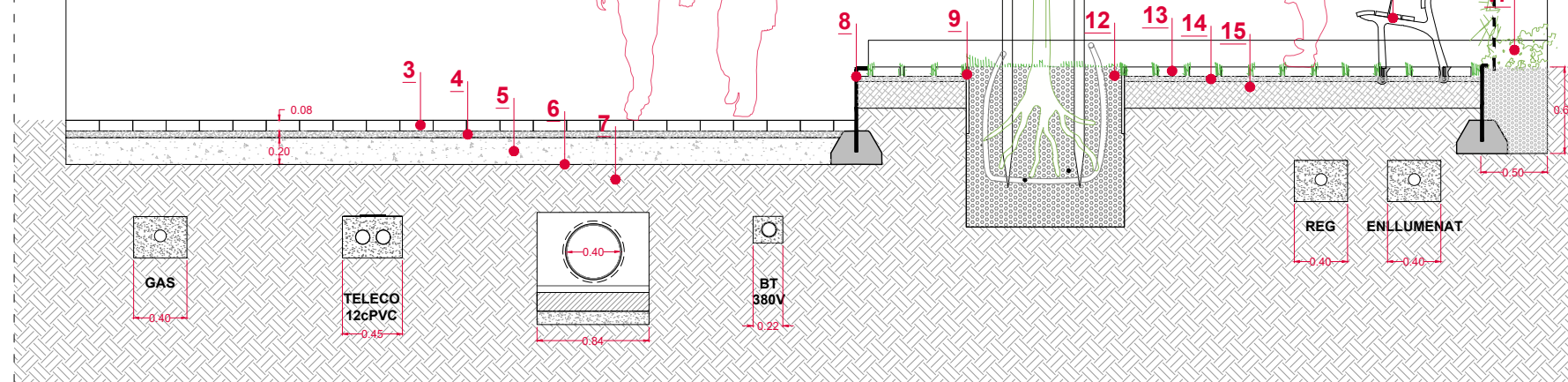
SECCIÓ TRANSVERSAL TIPUS Escala 1.30



PLANTA DETALL PAVIMENTACIÓ. escala 1.30

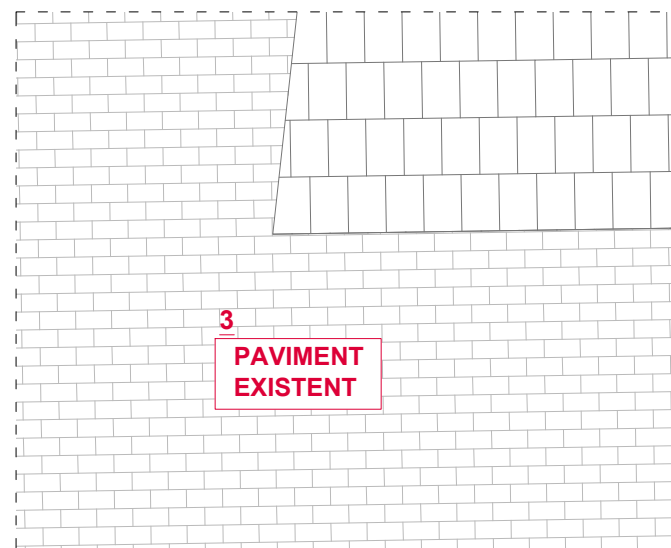
1. PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA, COLOR GRIS FLAMEJAT, DE 30X20X8cm, COL·LOCATS AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER.
2. PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL PORFÍRICA, TALL DE SERRA, DE 30X15X8cm, 20X15X8cm i 15X15X8cm, COL·LOCATS AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER, ENLLARDAT AMB CIMENT COLA PER LA CARA EN CONTACTE AMB EL MORTER.
3. CAPA DE MORTER DE 3-4cm.
4. BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20.
5. REPÀS I PICONATGE AMB COMPACTACIÓ TERRENY EXISTENT AL 95%PM.
6. TERRENY NATURAL EXISTENT.
7. EMBORNAL 70X30X85CM DE FORMIGÓ. REIXA DE FUNDICIÓ DÚCTIL.
8. TUB DE PVC Ø250.
9. TAPA CIRCULAR ABATIBLE Ø600 I CLASSE D400 DE FUNDICIÓ DÚCTIL AMB BASTIMENT QUADRAT TIPUS R-3 DE FABREGAS AMB LA INSCRIPCIÓ "CLAVEGUERAM" i "AJUNTAMENT DE SANT FRUITÓS DE BAGES".
10. POU QUADRAT DE 150X150CM REALITZAT EN OBRA DE MAÓ CALAT DE 29 CM DE GRUIX, ARREBOSSAT I LLISCAT PER DINS AMB MORTER DE CIMENT.
11. CLAVEGUERA AMB TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR 1200mm, DE RIGIDESA ANULAR SN 8kN/m².
12. SOLERA DE FORMIGÓ EN RASES, HA-25/P/20/IIa DE 25 CM DE GRUIX.

1. PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA, COLOR GRIS FLAMEJAT, DE 30X20X8cm, COL·LOCATS AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER.
2. PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL PORFÍRICA, TALL DE SERRA, DE 30X15X8cm, 20X15X8cm i 15X15X8cm, COL·LOCATS AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER, ENLLARDAT AMB CIMENT COLA PER LA CARA EN CONTACTE AMB EL MORTER.
3. PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL EXISTENT.
4. CAPA DE MORTER 3-4cm.
5. BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20.
6. REPÀS I PICONATGE AMB COMPACTACIÓ TERRENY EXISTENT AL 95%PM.
7. TERRENY NATURAL EXISTENT.
8. VORADA DE XAPA D'ACER CORTEN, DE 8mm DE GRUIX, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ.
9. ESCOCCELL QUADRAT DE XAPA D'ACER CORTEN DE 8mm DE GRUIX, DE 120X120CM.
10. ASPRATGE TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA DE Ø8cm I 2m DE LLARGADA, AMB 3 ABRAÇADORS REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ.
11. ARBRE TIPUS *CERCIS SILIQUASTRUM*, DE PERÍMETRE DE 25 A 30 cm.
12. SÒL ESTRUCTURAL A BASE DE GRAVES DE BASALT DE MIDA MITJA 20-40mm COMPLEMENTADA AMB UN SUBSTRAT ENRIQUIT AMB MATÈRIA ORGÀNICA.
13. LLOSA DE FORMIGÓ DRENANT DE LA CASA *BREINCO*, TIPUS *TERANA GREEN GREY*, 20,8X23,8X7cm.
14. SUBSTRAT SORRENC DE 3-4cm AMB GRANULOMETRIA DE 0/3mm.
15. SUBBASE DE GRAVA DE 20cm AMB GRANULOMETRIA DE 2/32mm.
16. BANC TIPUS *KIWI* DE 180cm DE LLARGADA D'*ESCOFET*, DE FUSTA MASSISSA DE PI, AMB OLI DE DOS COMPONENTS, AMB SEGELL FSC, AMB SUPORT DE FOSA D'ALUMINI. ANCORAT AMB CARGOLS A DAU DE FORMIGÓ.
17. PLANTA ENFILADISSA TIPUS VINYA VERGE
18. MALLA DE SIMPLE TORSIÓ GALVANITZADA ST 50/14 PER A PLANTA ENFILADISSA, INCLOU PLATINES I TENSORS NECESSARIS PER A LA COL·LOCACIÓ DE MALLA SOBRE PERFILS Ø80mm
19. PAPERERA METÀL·LICA MODEL *BARCELONA* DE *BENITO URBAN* O EQUIVALENT DE 60L DE CAPACITAT, FORMADA PER UNA CUBETA DE PLANXA PERFORADA DE 2mm DE GRUIX I SUPORTS LATERALS ANCORATS A TERRA A DAU DE FORMIGÓ.

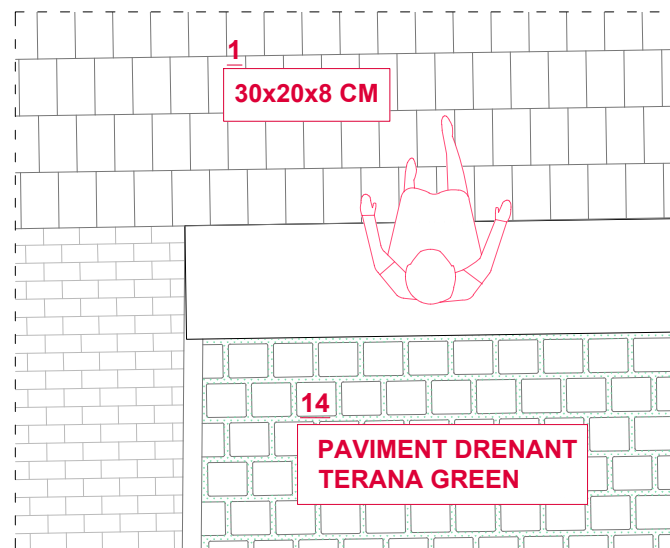


SECCIÓ TRANSVERSAL TIPUS escala 1:50

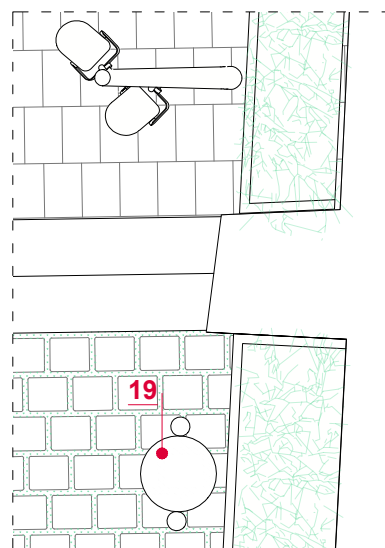
DETALL 1



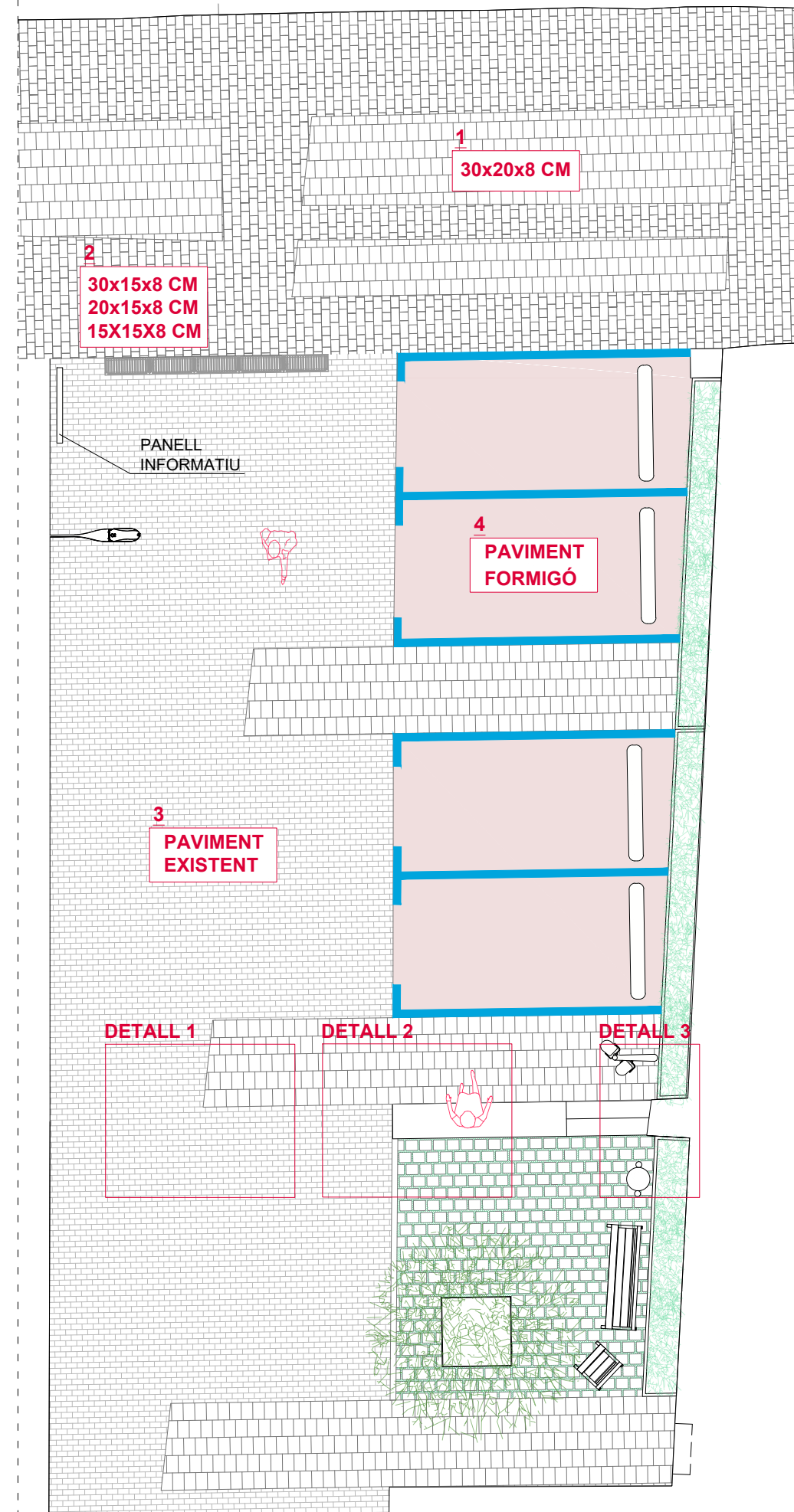
DETALL 2

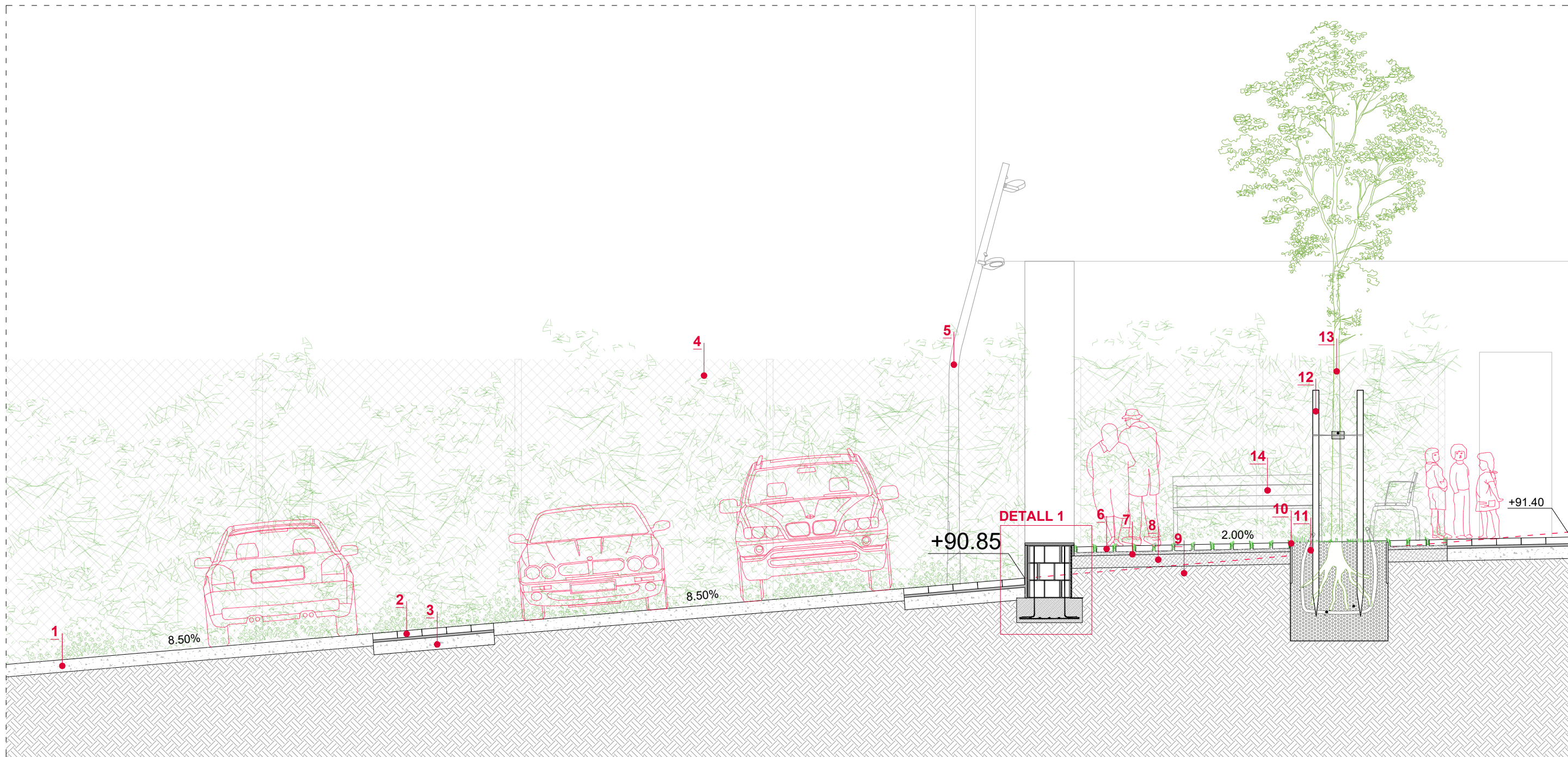


DETALL 3

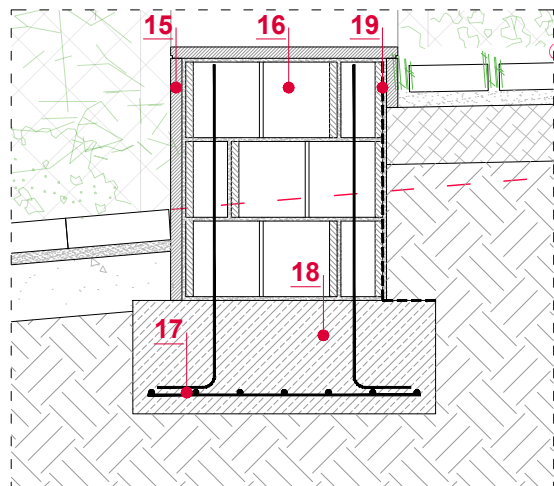


PLANTA DETALL PAVIMENTACIÓ escala 1:40



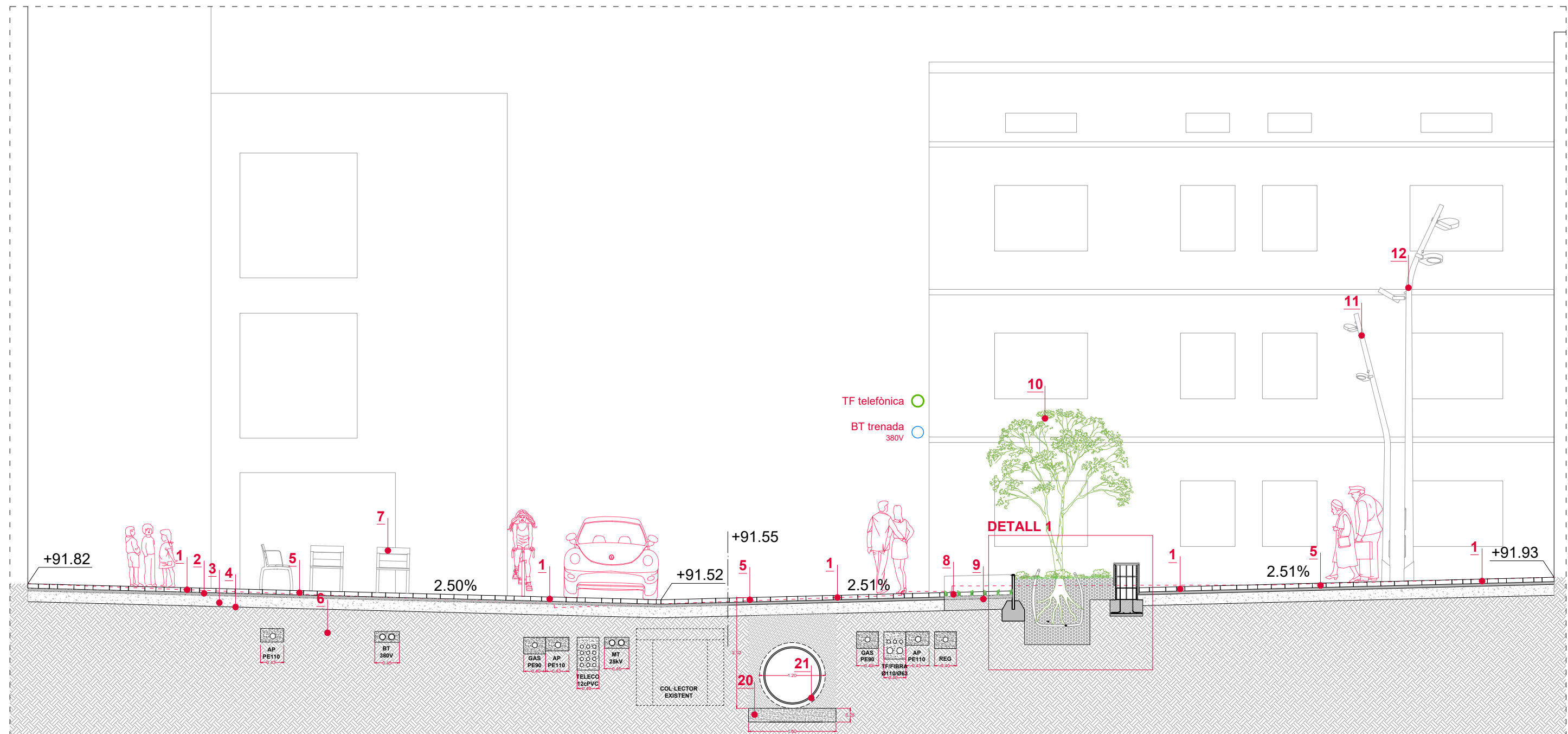


SECCIÓ TRANSVERSAL CARRERÓ QUE MENA A LES ERES

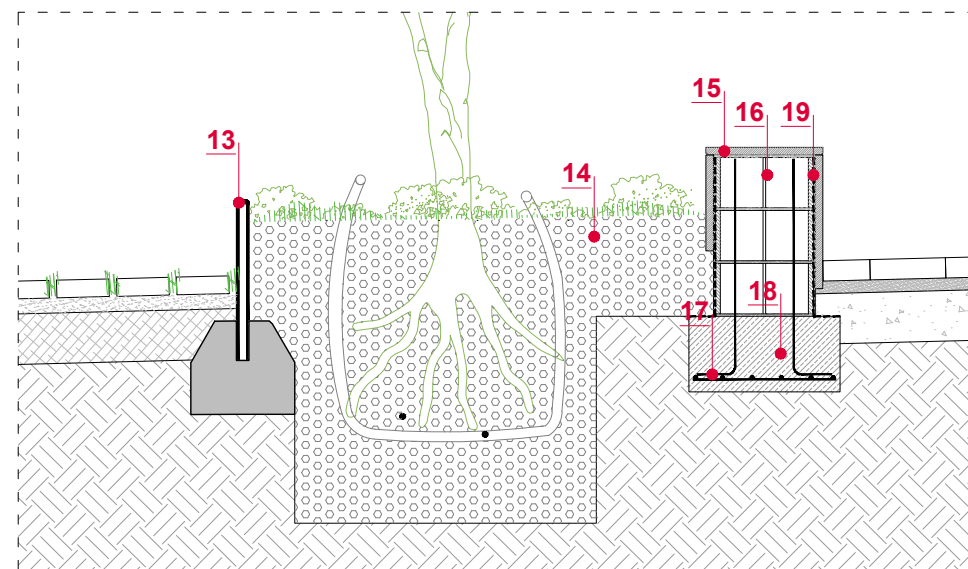


SECCIÓ TIPUS BANCADES escala 1.20

1. BASE DE FORMIGÓ AMB FIBRES, ACABAT COLOREJAT SEGONS DF MITJANÇANT ADDITIUS, GRUIX LLOSA 15cm.
2. PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL PORFÍRICA, TALL DE SERRA, DE 30X20X8cm, COL·LOCATS AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER, ENLLARDAT AMB CIMENT COLA PER LA CARA EN CONTACTE AMB EL MORTER.
3. BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/15.
4. MALLA DE SIMPLE TORSIÓ GALVANITZADA ST 50/14 PER A PLANTA ENFILADISSA, INCLOU PLATINES I TENSORS NECESSARIS PER A LA COL·LOCACIÓ DE MALLA SOBRE PERFILS Ø80mm.
5. COLUMNA DE LA CASA ESCOFET, MODEL FUL5 DE 5 METRES D'ALÇADA, REALITZADA EN ACER CORTEN, PER A DUES LLUMINÀRIES A DIFERENT ALÇADA. LLUMINÀRIES TIPUS FUL 24W (4000K, 530mA). FIXADA A DAU DE FORMIGÓ MITJANÇANT PERNS D'ANCORATGE.
6. LLOSA DE FORMIGÓ DRENANT DE LA CASA BREINCO, TIPUS TERANA GREEN GREY, 20,8X23,8X7cm.
7. SUBSTRAT SORRENC DE 3-4cm AMB GRANULOMETRIA DE 0/3mm .
8. SUBBASE DE GRAVA DE 20cm AMB GRANULOMETRIA DE 2/32mm .
9. TERRENY NATURAL EXISTENT.
10. ESCOCELL QUADRAT DE XAPA D'ACER CORTEN DE 8mm DE GRUIX, DE 120X120CM.
11. SÒL ESTRUCTURAL A BASE DE GRAVES DE BASALT DE MIDA MITJA 20-40mm COMPLEMENTADA AMB UN SUBSTRAT ENRIQUIT AMB MATÈRIA ORGÀNICA.
12. ASPRATGE TRIPLE D'ARBRE MITJANÇANT ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA DE Ø8cm I 2m DE LLARGADA , AMB 3 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ.
13. ARBRE TIPUS CERCIS SILIQUASTRUM, DE PERÍMETRE DE 25 A 30 cm.
14. BANC TIPUS KIWI DE 180cm DE LLARGADA D'ESCOFET, DE FUSTA MASSISSA DE PI, AMB OLI DE DOS COMPONENTS, AMB SEGELL FSC, AMB SUPORT DE FOSA D'ALUMINI. ANCORAT AMB CARGOLS A DAU DE FORMIGÓ.
15. APLACAT AMB PEDRA GRANÍTICA NACIONAL AMB UNA CARA FLAMEJADA, DE 30mm DE GRUIX, COL·LOCADA AMB ADHESIU I GANXOS D'ACER INOXIDABLE.
16. FORMACIÓ DE LA BANCADE AMB BLOCS DE FORMIGÓ ARMATS DE 40X20X20cm.
17. ARMAT SOLERA BANCADE I BLOC DE FORMIGÓ.
18. SOLERA DE FORMIGÓ BANCADE DE 30cm DE GRUIX.
19. ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT I IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT PINTURA BITUMINOSA.



SECCIÓ DETALL PLAÇA LLUÍS ESPINAL



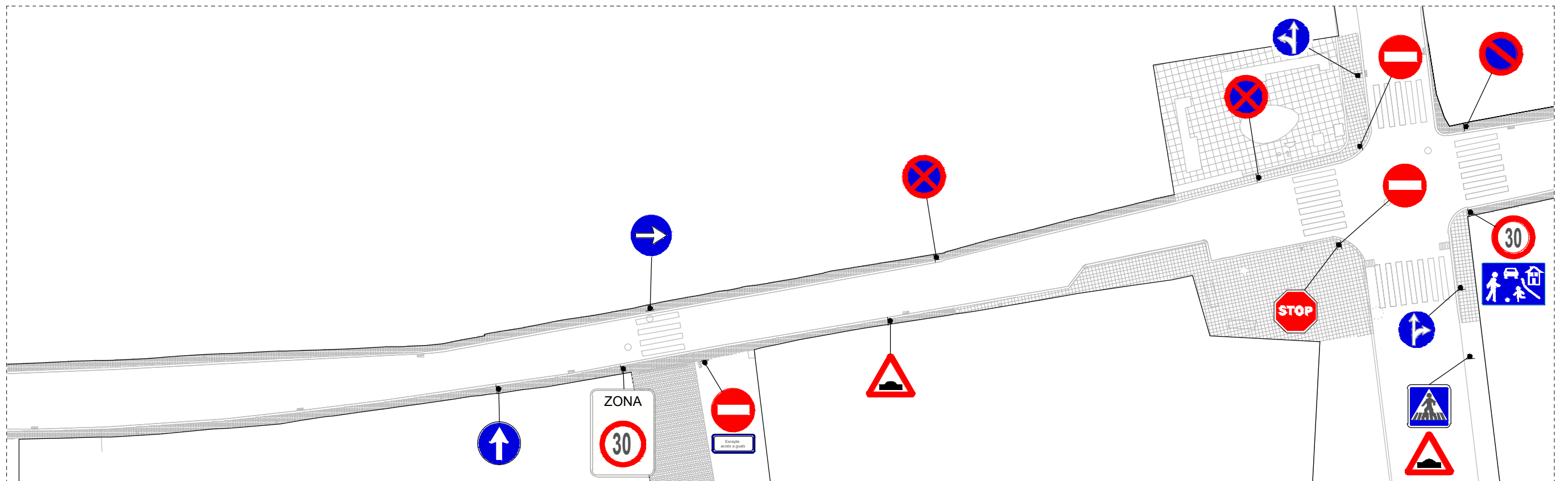
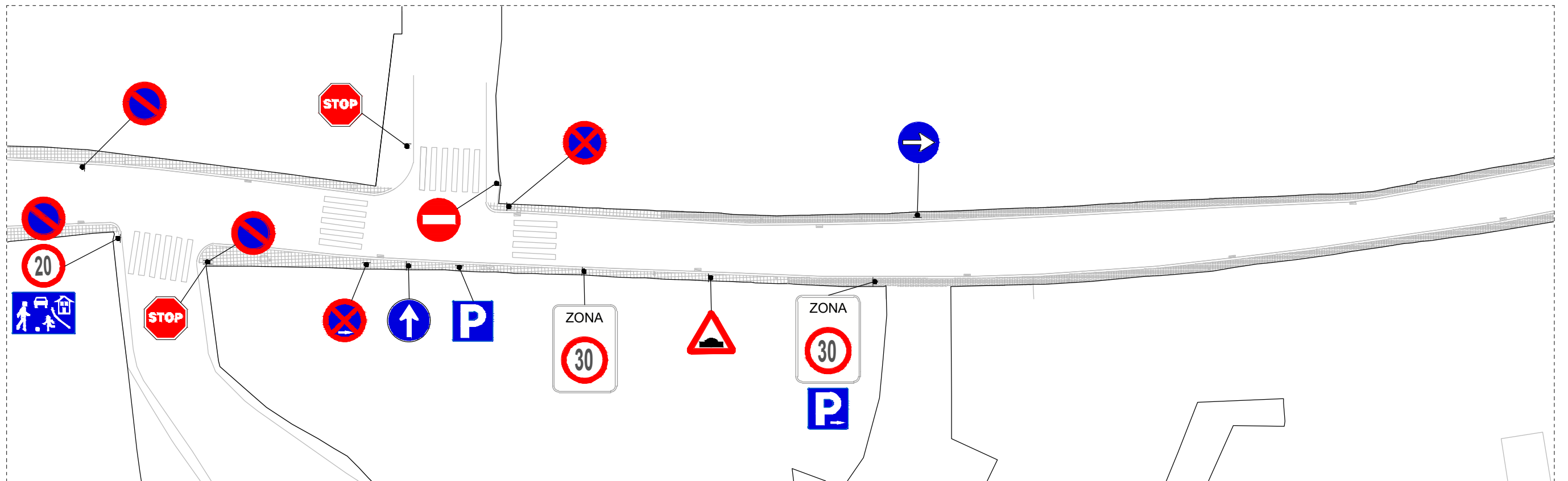
SECCIÓ DETALL BANC I JARDINERA escala 1.30

- PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL PORFÍRICA, TALL DE SERRA, DE 30X15X8cm, 20X15X8cm i 15X15X8cm, COL-LOCATS AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER, ENLLARDAT AMB CIMENT COLA PER LA CARA EN CONTACTE AMB EL MORTER.
- CAPA DE MORTER DE 3-4cm DE GRUIX.
- BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20.
- REPÀS I PICONATGE AMB COMPACTACIÓ TERRENY EXISTENT AL 95%PM.
- PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA, COLOR GRIS FLAMEJAT, DE 30x20x8cm, COL-LOCATS AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER.
- TERRENY NATURAL EXISTENT.
- CADIRA TIPUS *KIWI* DE 60cm DE LLARGADA D'*ESCOFET*, DE FUSTA MASSISSA DE PI, AMB OLI DE DOS COMPONENTS, AMB SEGELL FSC, AMB SUPORT DE FOSA D'ALUMINI. ANCORAT AMB CARGOLS A DAU DE FORMIGÓ.
- LLOSA DE FORMIGÓ DRENANT DE LA CASA *BREINCO*, TIPUS *TERANA GREEN GREY*, 20,8X23,8X7cm.
- SUBSTRAT *SORRENC* DE 3-4cm AMB GRANULOMETRIA DE 0/3mm I SUBBASE DE GRAVA DE 20cm AMB GRANULOMETRIA DE 2/32mm.
- TRASPLANTAMENT DE L'OLIVERA EXISTENT SITUADA A LA PLAÇA LLUÍS ESPINAL.
- COLUMNA DE LA CASA *ESCOFET*, MODEL *FUL9* DE 9 METRES D'ALÇADA, REALITZADA EN ACER CORTEN, PER A TRES LLUMINÀRIES A DIFERENT ALÇADA. LLUMINÀRIES TIPUS FUL 24W (4000K,

- 530mA). FIXADA A DAU DE FORMIGÓ MITJANÇANT PERNS D'ANCORATGE.
- COLUMNA DE LA CASA *ESCOFET*, MODEL *FUL12* DE 12 METRES D'ALÇADA, REALITZADA EN ACER CORTEN, PER A QUATRE LLUMINÀRIES A DIFERENT ALÇADA. LLUMINÀRIES TIPUS FUL 24W (4000K, 530mA). FIXADA A DAU DE FORMIGÓ MITJANÇANT PERNS D'ANCORATGE.
- VORADA DE XAPA D'ACER CORTEN, DE 8mm DE GRUIX, COL-LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ.
- SÒL ESTRUCTURAL A BASE DE GRAVES DE BASALT DE MIDA MITJA 20-40mm COMPLEMENTADA AMB UN SUBSTRAT ENRIQUIT AMB MATÈRIA ORGÀNICA.
- APLCAT AMB PEDRA GRANÍTICA NACIONAL AMB UNA CARA FLAMEJADA, DE 30mm DE GRUIX, COL-LOCADA AMB ADHESIU I GANXOS D'ACER INOXIDABLE.
- FORMACIÓ DE LA BANCADA AMB BLOCS DE FORMIGÓ ARMATS DE 40X20X20cm.
- ARMAT SOLERA BANCADA I BLOC DE FORMIGÓ.
- SOLERA DE FORMIGÓ BANCADA DE 30cm DE GRUIX.
- ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT I IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT PINTURA BITUMINOSA.
- SOLERA DE FORMIGÓ EN RASES, HA-25/P/20/IIa DE 25cm DE GRUIX.
- CLAVEGUERA AMB TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR 1200mm, DE RIGIDESA ANULAR SN 8kN/m².

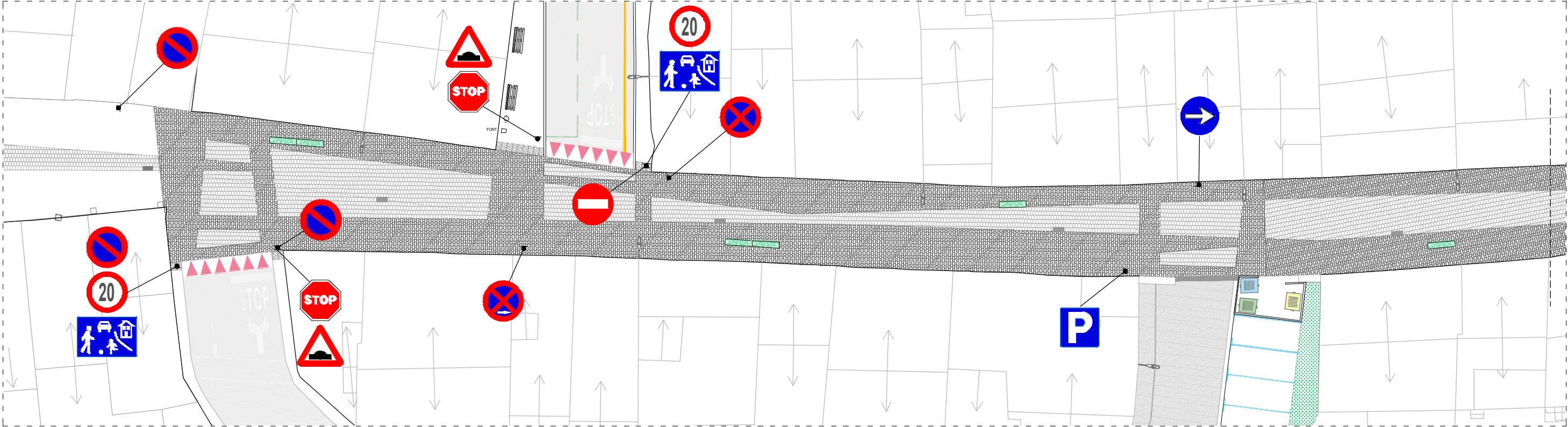




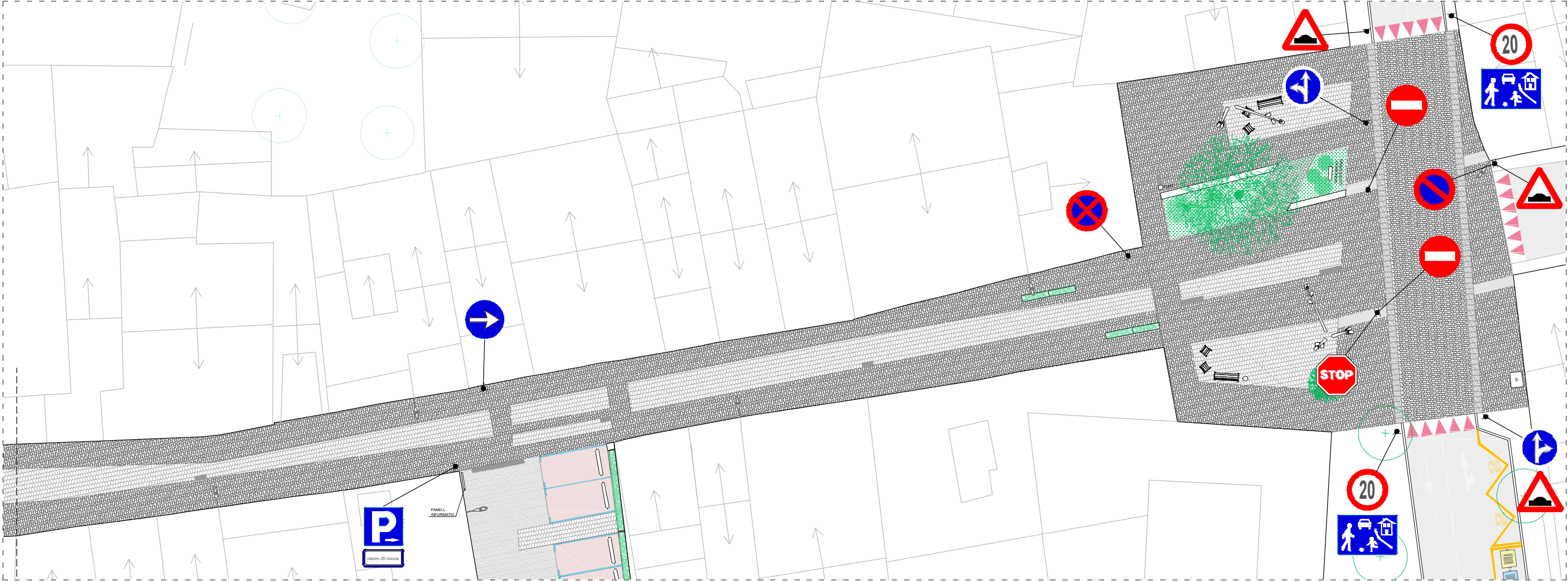


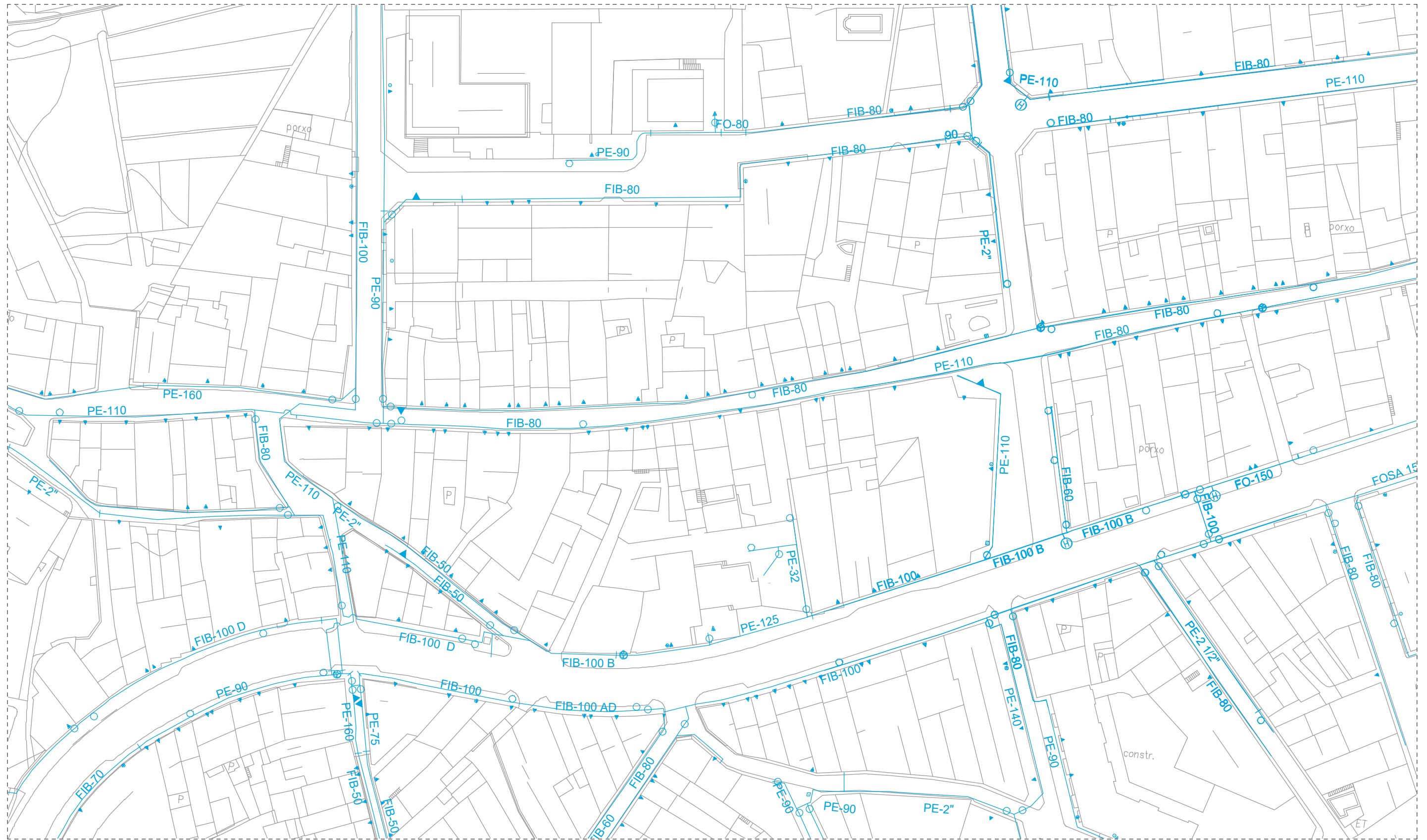
| PAVIMENTS | ELEMENTS D'URBANITZACIÓ I SERVEIS |
|--|-----------------------------------|
| Paviment de Panot | Embornal |
| Paviment de Formigó | Tapa clavegueram |
| Paviment de llambordes | Bancs |
| Paviment de rajoles de formigó prefabricat | Font |
| ÚSOS | Altres tapes de servei |
| Pas zebra | |

AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE



AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE





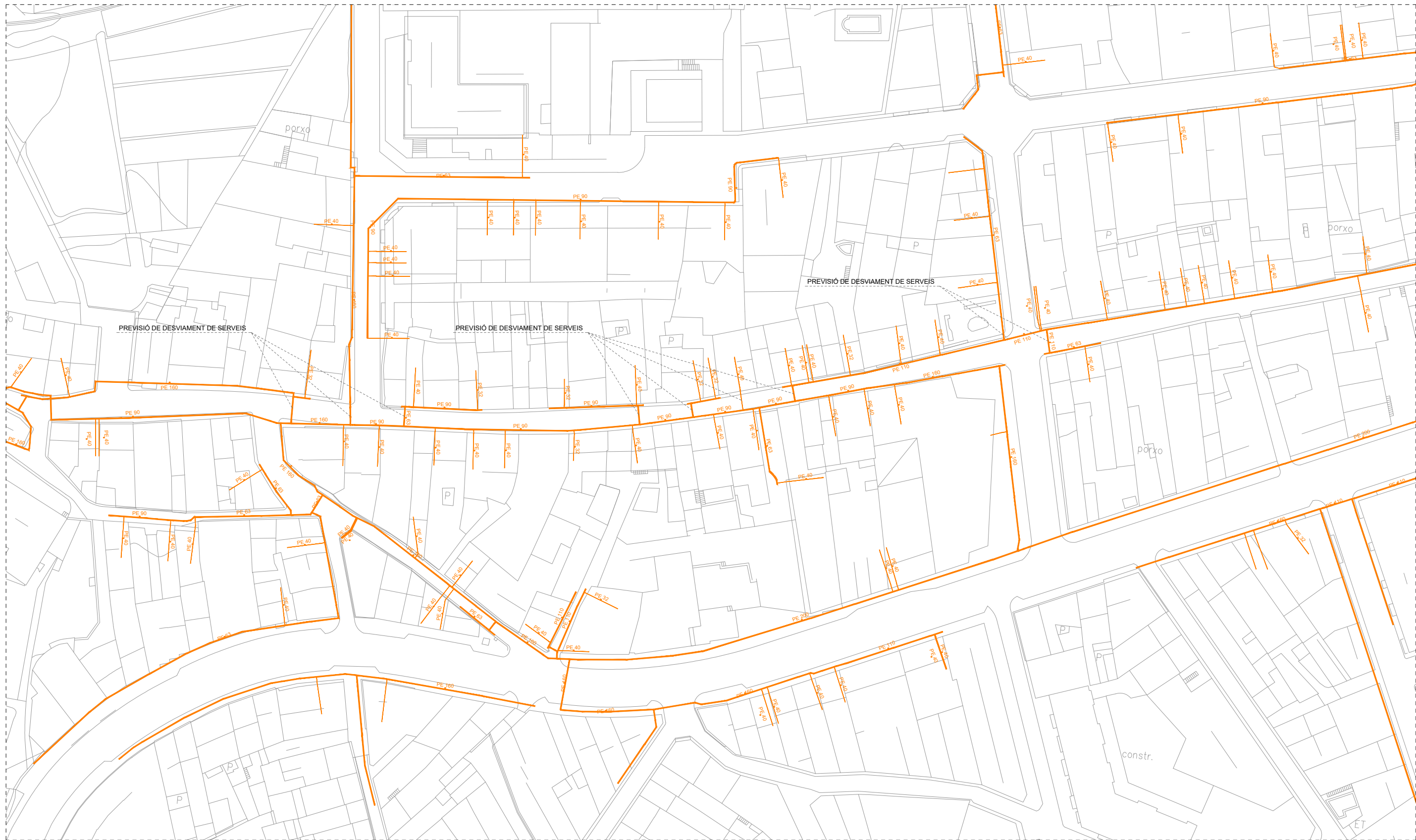
LLEENDA

- AIGUA POTABLE
- Xarxa de subministrament



LLEENDA

- SANEJAMENT
- TORRENT CANALITZAT
- XARXA DE CLAVEGUERAM
- CONNEXIÓ CLAVAGUERAM



LLEENDA

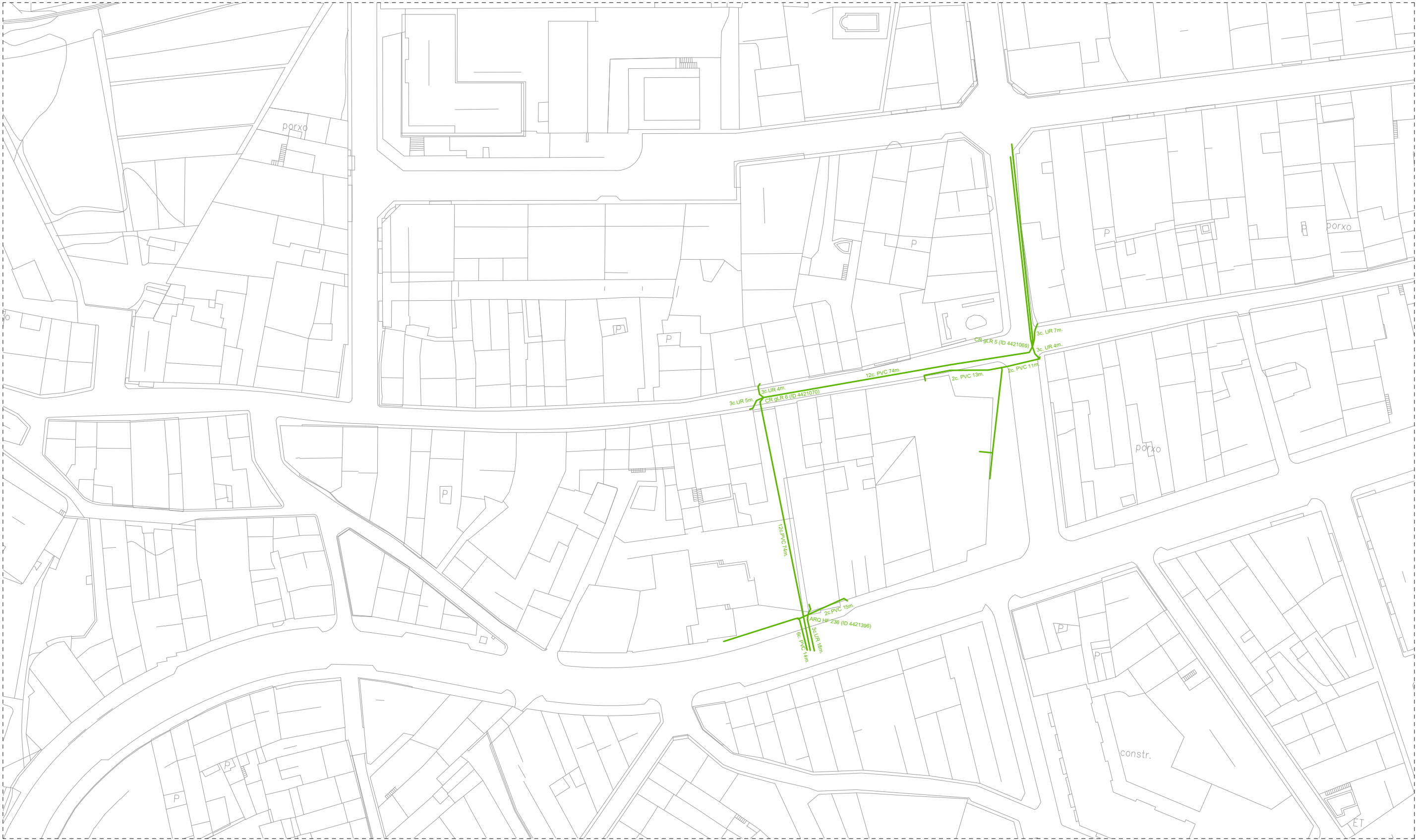
- XARXA DE GAS
- Conduïte de subministrament de gas



LLEGGENDA

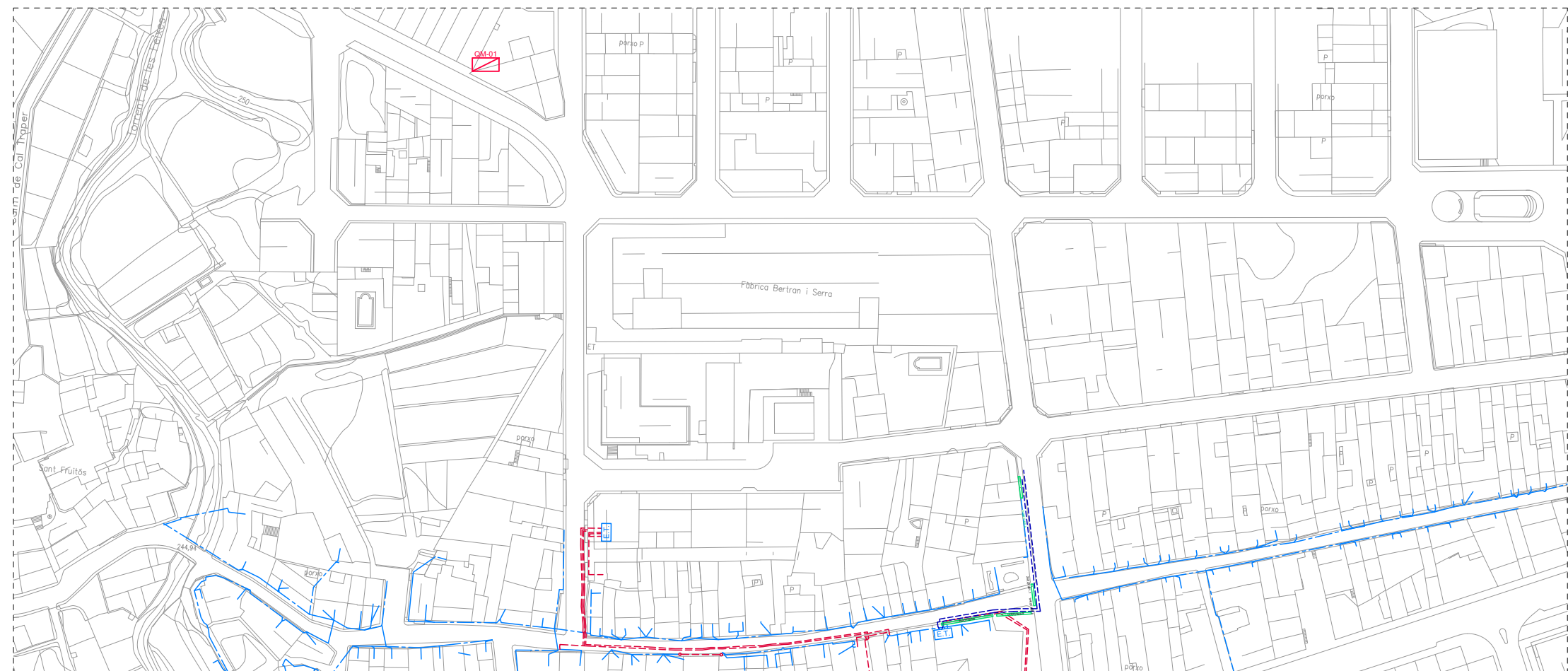
- ☒ Braç 1,5m + Il·luminària 53W LED a 4m alçada
- ▽ Braç ornamental + Il·luminària 53W LED a 5m alçada
- Ⓜ Braç 1,5m + Il·luminària 53W LED entre 5-7m alçada
- ☒ Braç ornamental + Il·luminària 53W LED a 4m alçada
- ⚡ Il·luminària 53W LED a 8m alçada









- ▽ Il·luminària 53W LED tipus projector
- ☒ Columna 4m + Il·luminària Ornamental 53W LED
- ☒ Columna 4m + 53W LED
- ☒ Bàcul 8mx1,5m + Il·luminària 150W Vsap
- Ⓜ Braç 2m + Il·luminària 53W LED entre 5-7m alçada
- ☒ Pal de fusta amb braç 2m + Il·luminària 125W VM a 7m alçada



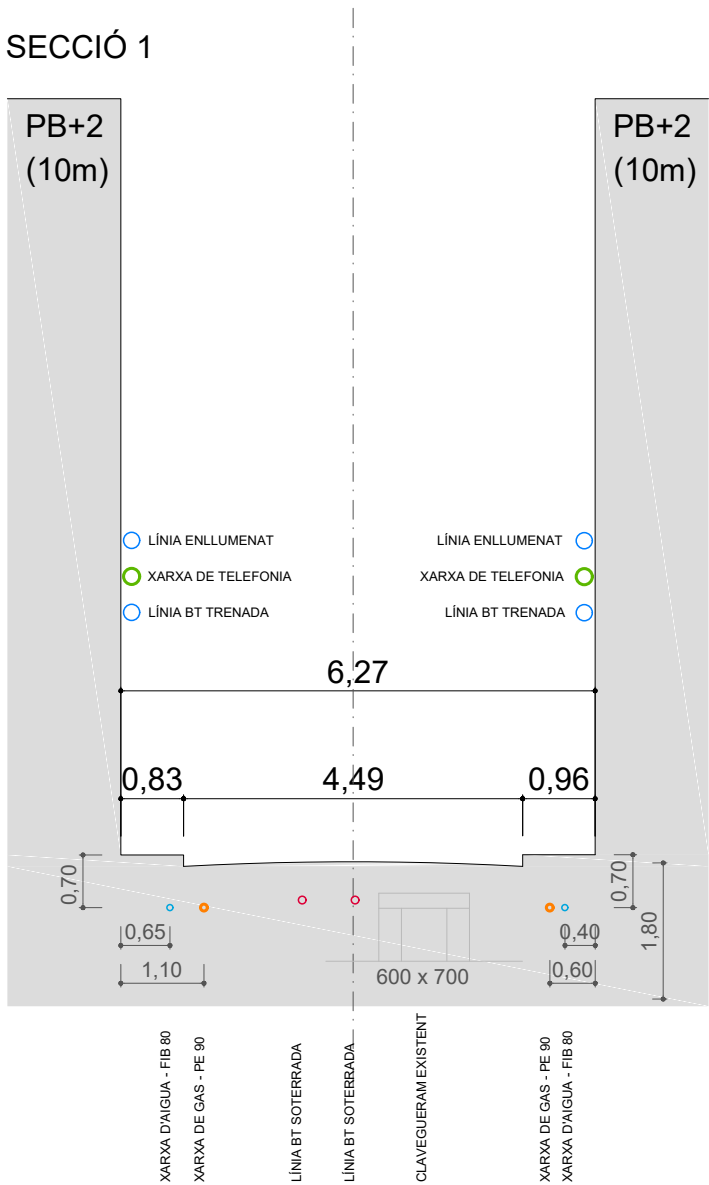
LLEENDA

- XARXA DE TELEFONIA
- Linia soterrada

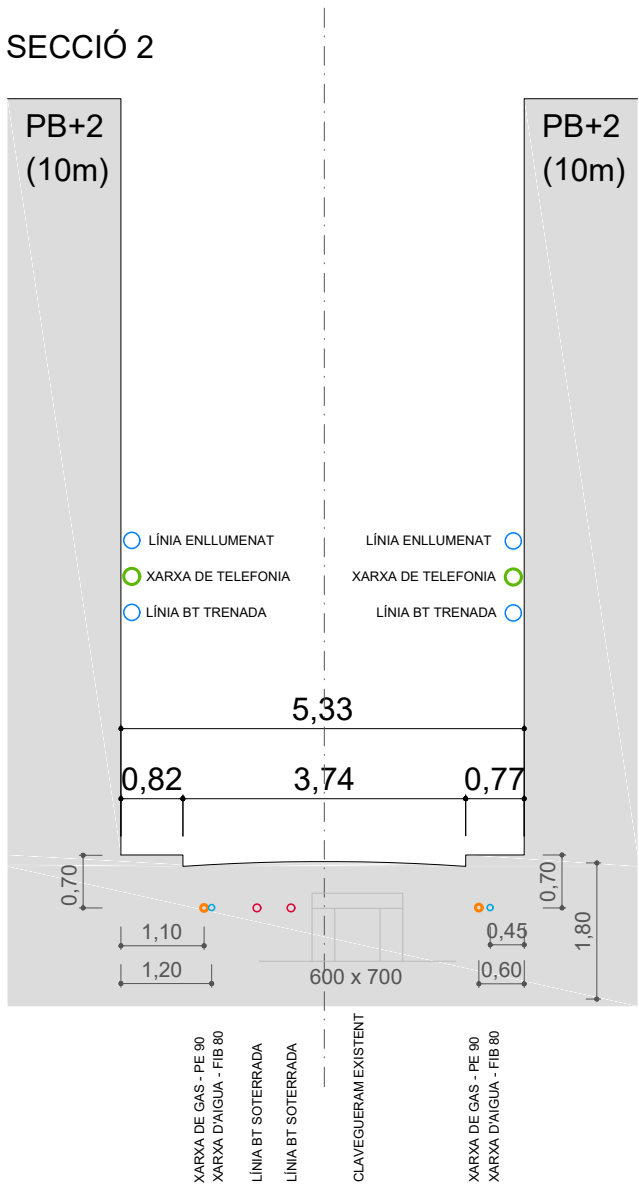


| | |
|---|---|
|  | XARXA D'ELECTRICITAT BT |
|  | Línia BT 380V Trenada |
|  | Línia BT 380V Soterrada |
|  | Línia BT 380V Aèria |
|  | XARXA D'ELECTRICITAT MT |
|  | Línia MT 25Kv Soterrada |
|  | Canalització |
|  | Connexió a quadre d'enllumenat públic QM01 situat a l'Avinguda del Doctor Fleming |

SECCIÓ 1

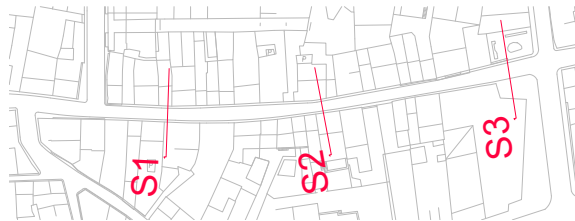


SECCIÓ 2

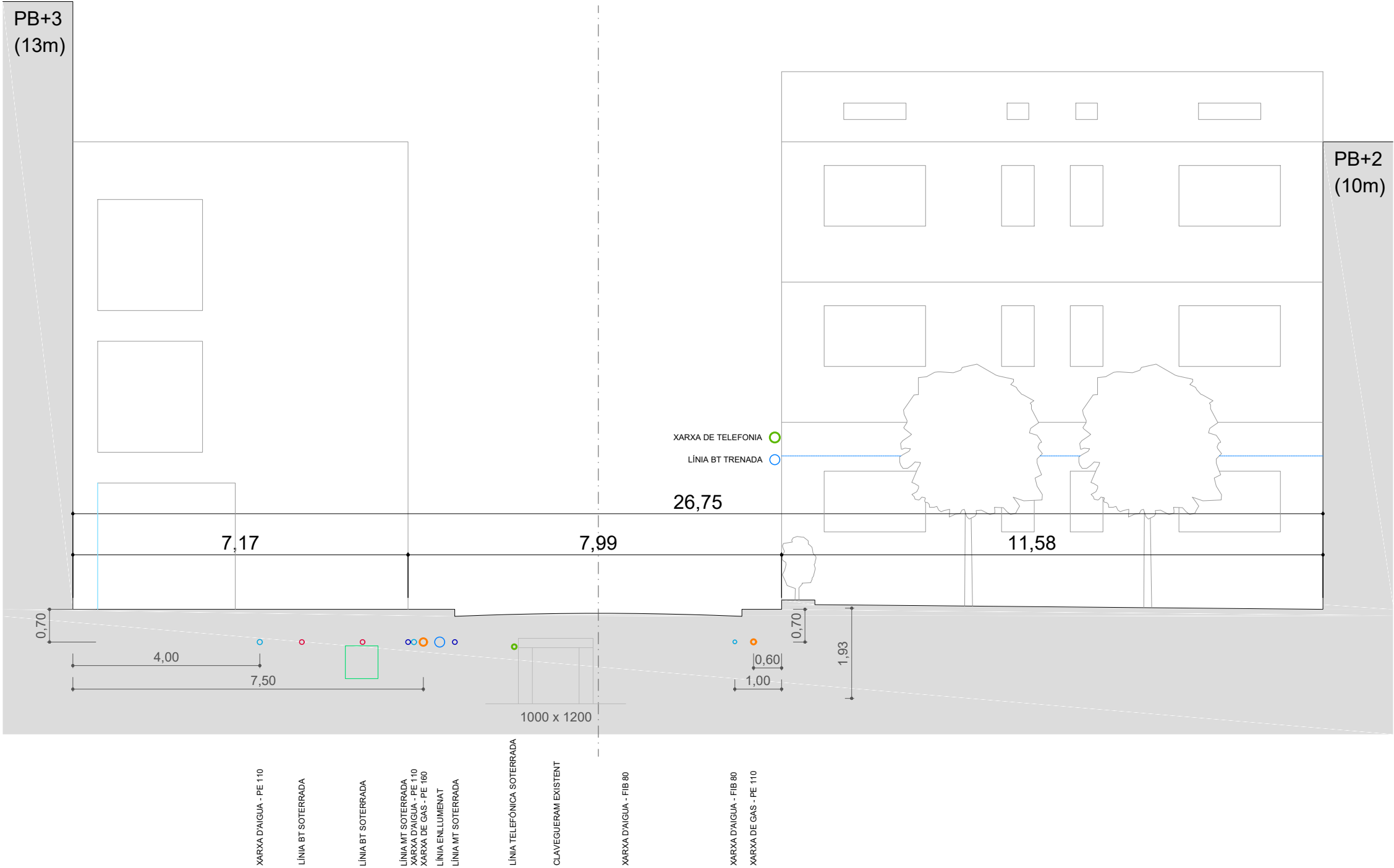


LLEGENDA

- XARXA DE SANEJAMENT. CALAIX D'OBRA
- XARXA D'AIGUA
- XARXA DE GAS
- XARXA D'ELECTRICITAT
- XARXA DE TELEFONIA
- XARXA D'ELECTRICITAT.CANALITZACIONS

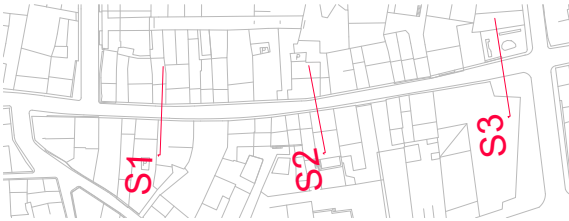


SECCIÓ 3

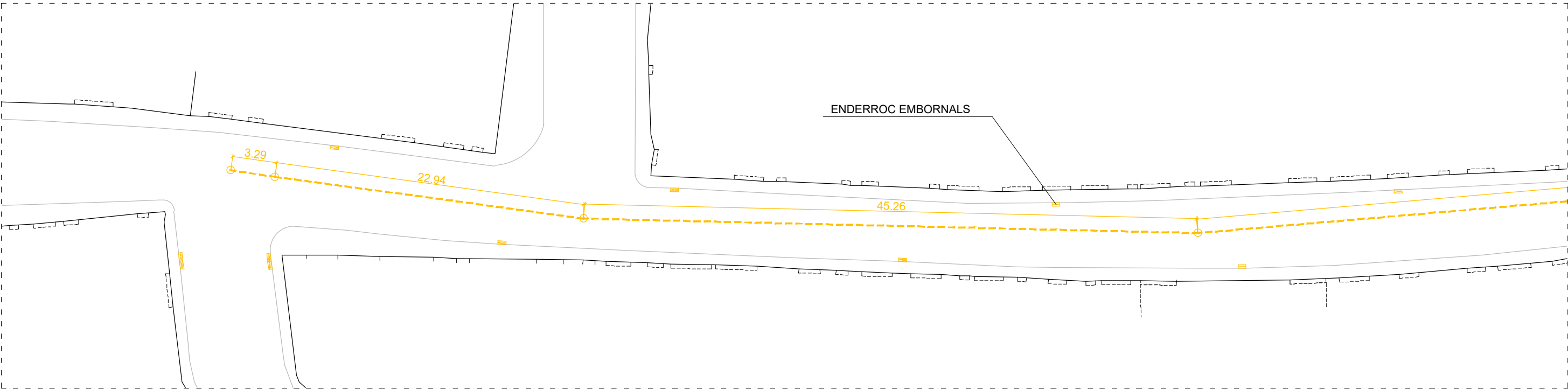


LLEGENDA

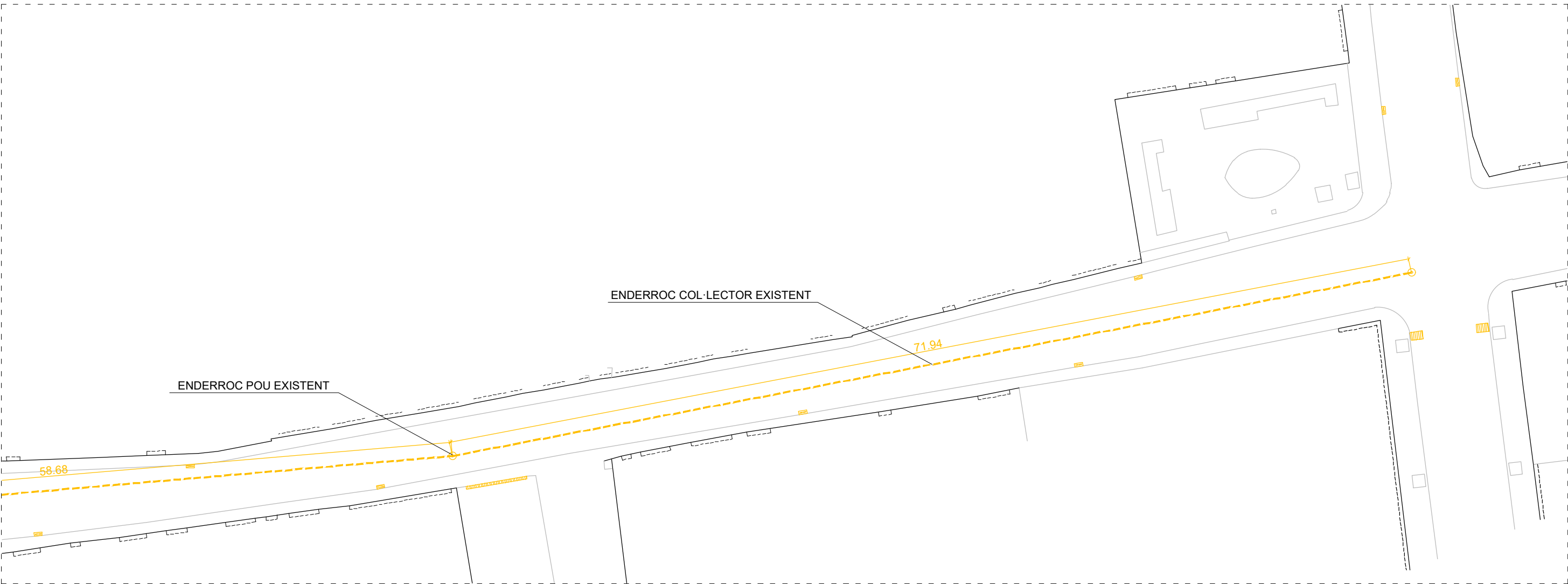
- XARXA DE SANEJAMENT. CALAIX D'OBRA
- XARXA D'AIGUA
- XARXA DE GAS
- XARXA D'ELECTRICITAT
- XARXA DE TELEFONIA
- XARXA D'ELECTRICITAT.CANALITZACIONS



ENDERROC XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT

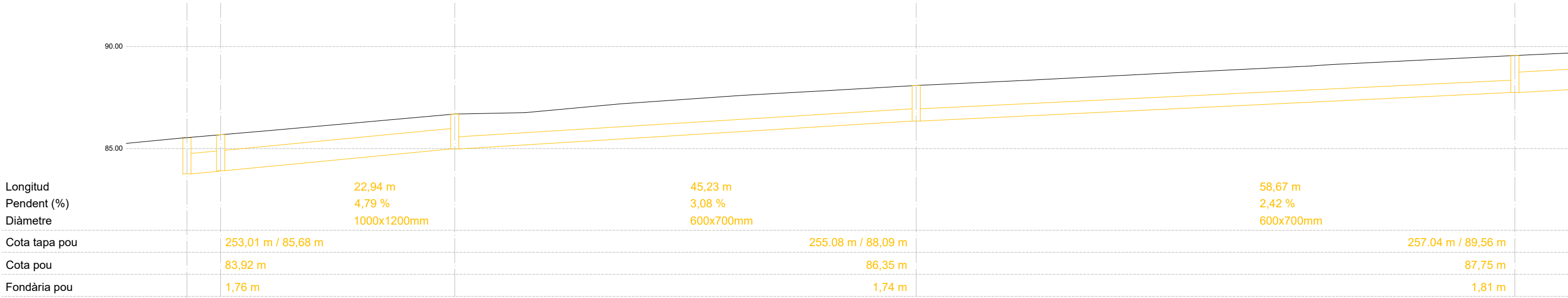


ENDERROC XARXA DE SANEJAMENT EXISTENT

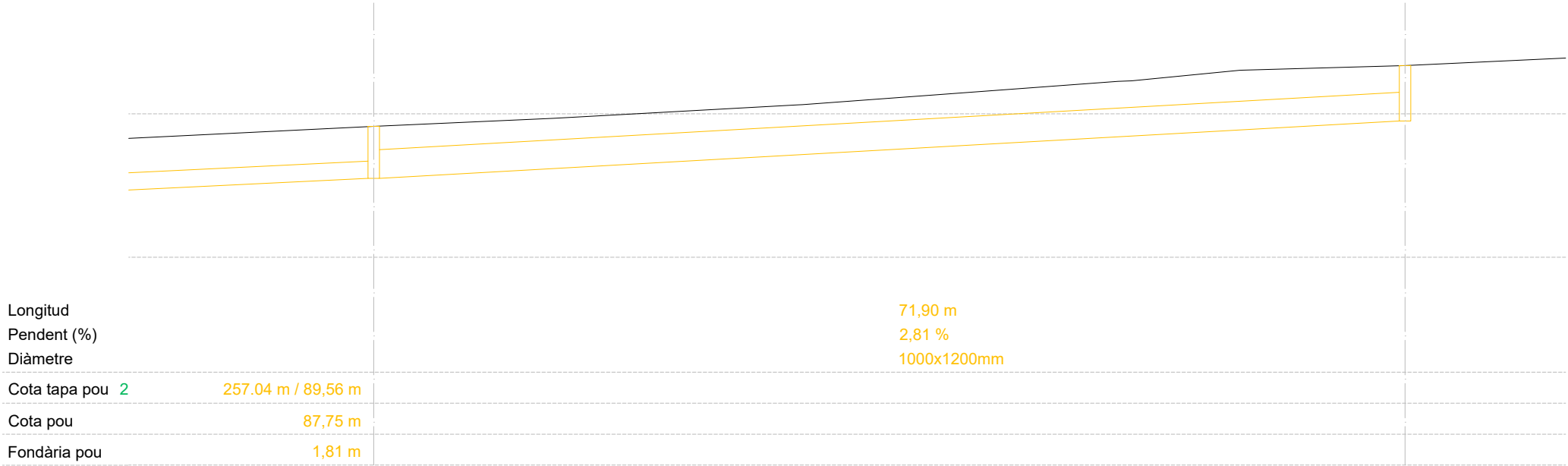


TUB PVC Ø250mm (recollida aigües pluvials)

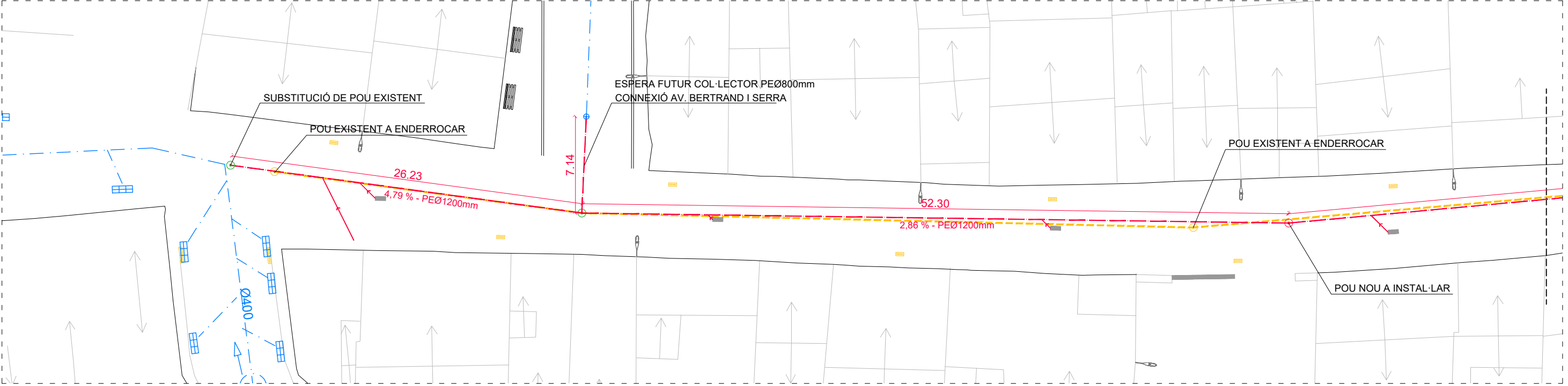
SECCIÓ LONGITUDINAL 01



SECCIÓ LONGITUDINAL 01



AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE

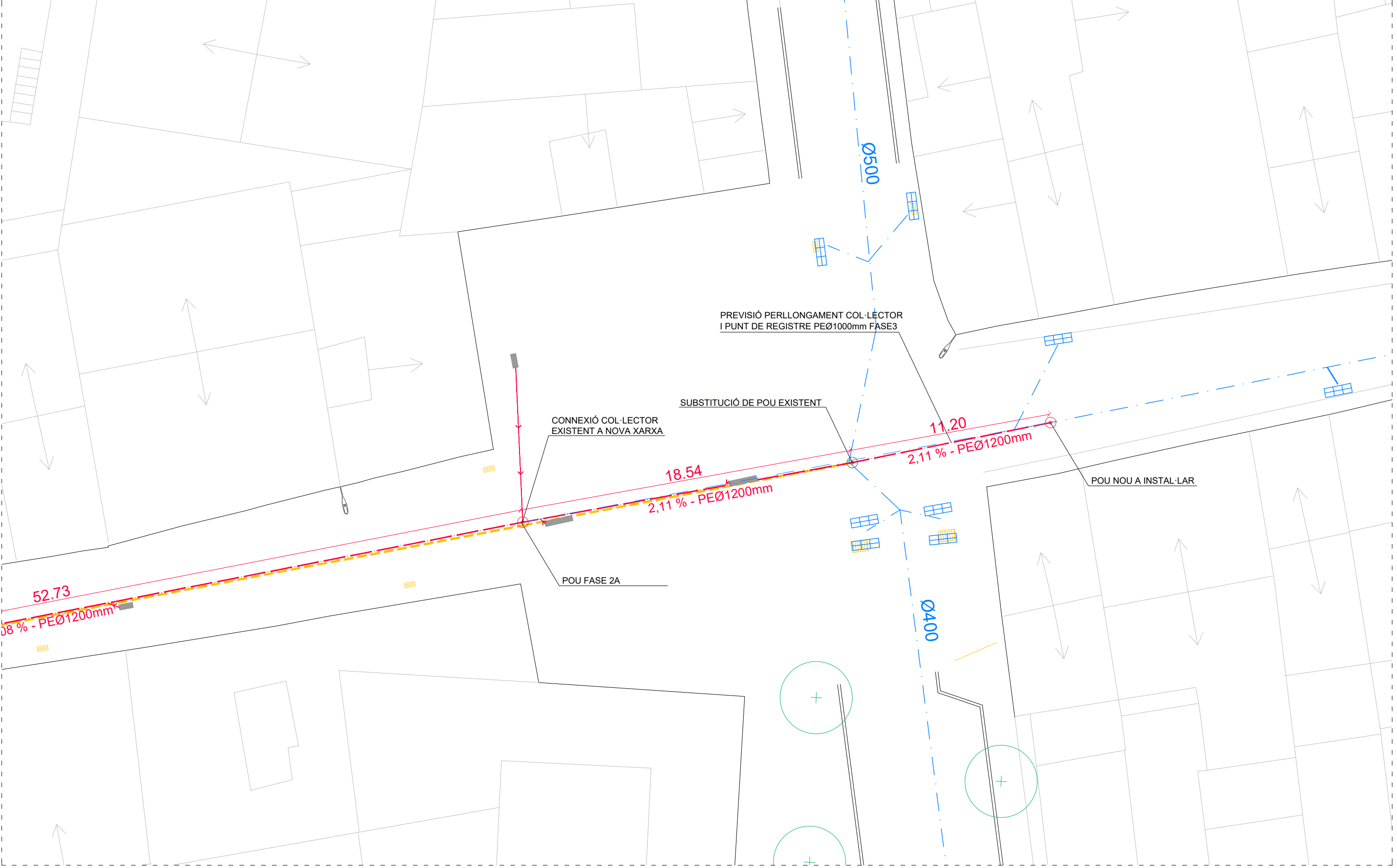


AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE



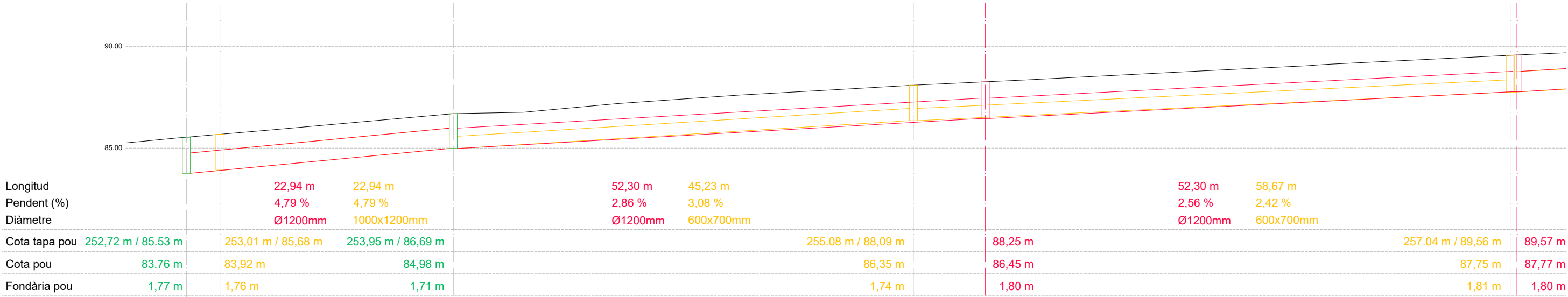
- SUBSTITUCIÓ DE POU EXISTENT ○ POU EXISTENT A ENDERROCAR ○ POU NOU A INSTAL·LAR ← TUB PVC Ø250mm (recollida aigües pluvials) --- XARXA EXISTENT

AMPLIACIÓ TRAM PROJECTE

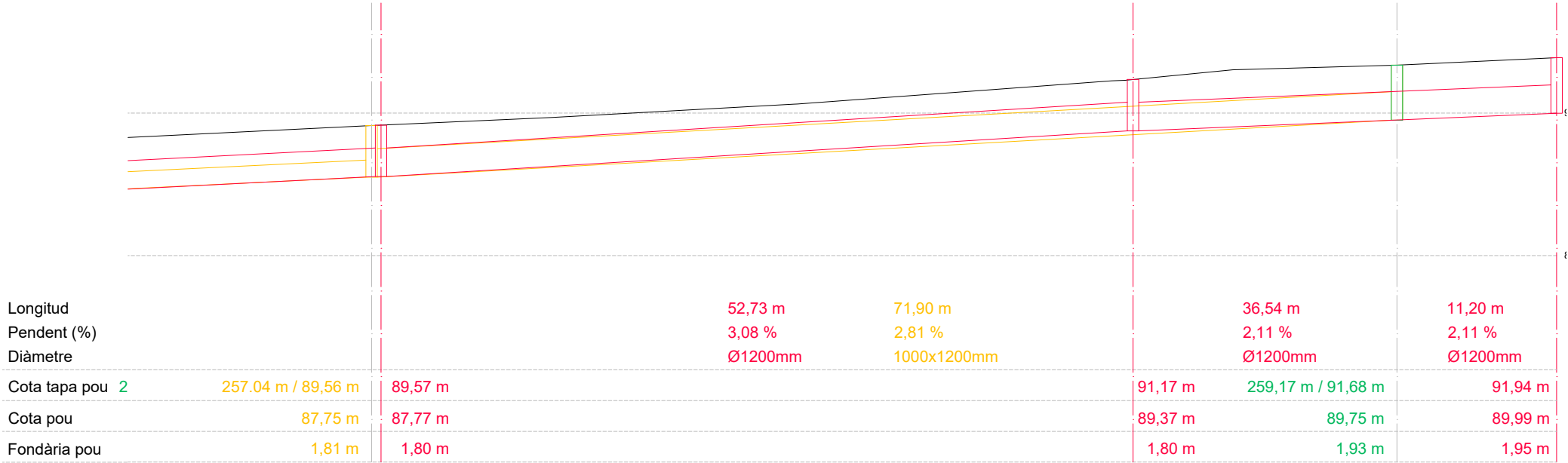


○ SUBSTITUCIÓ DE POU EXISTENT ○ POU EXISTENT A ENDERROCAR ○ POU NOU A INSTAL·LAR ← TUB PVC Ø250mm (recollida aigües pluvials) --- XARXA EXISTENT

SECCIÓ LONGITUDINAL 01



SECCIÓ LONGITUDINAL 01





LLEGENDA

- ☒ Braç 1,5m + Iluminària 53W LED a 4m alçada
- ▽ Braç ornamental + Iluminària 53W LED a 5m alçada
- Ⓜ Braç 1,5m + Iluminària 53W LED entre 5-7m alçada
- ☒ Braç ornamental + Iluminària 53W LED a 4m alçada
- ▲ Iluminària 53W LED a 8m alçada

▽ Lluminaària 53W LED tipus projector

□ Columna 4m + Iluminària Ornamental 53W LED

□ Columna 4m + 53W LED

□ Bàcul 8mx1,5m + Iluminària 150W Vsap

Ⓜ Braç 2m + Iluminària 53W LED entre 5-7m alçada

Ⓜ Pal de fusta amb braç 2m + Iluminària 125W VM a 7m alçada

LLUMINÀRIES DE NOVA INSTAL·LACIÓ

○ Columna "FUL12" amb 3 projectors tipus "Cripto" de 24W

○ Columna "FUL9" amb 3 projectors tipus "Cripto" de 24W

○ Columna "FUL7" amb 3 projectors tipus "Cripto" de 24W

○ Columna "FUL4" amb 1 projector tipus "Cripto" de 24W

— Soterrament de les línies aèries existents



LLEGENDA

- ☒ Braç 1,5m + Il·luminària 53W LED a 4m alçada
- ▽ Braç ornamental + Il·luminària 53W LED a 5m alçada
- Ⓜ Braç 1,5m + Il·luminària 53W LED entre 5-7m alçada
- ☒ Braç ornamental + Il·luminària 53W LED a 4m alçada
- ⚡ Il·luminària 53W LED a 8m alçada

▽ Il·luminària 53W LED tipus projector

☒ Columna 4m + Il·luminària Ornamental 53W LED

☒ Columna 4m + 53W LED

☒ Bàcul 8mx1,5m + Il·luminària 150W Vsap

Ⓜ Braç 2m + Il·luminària 53W LED entre 5-7m alçada

Ⓜ Pal de fusta amb braç 2m + Il·luminària 125W VM a 7m alçada

LLUMINÀRIES DE NOVA INSTAL·LACIÓ

☒ Columna "FUL12" amb 3 projectors tipus "Cripto" de 24W

☒ Columna "FUL9" amb 3 projectors tipus "Cripto" de 24W

☒ Columna "FUL7" amb 3 projectors tipus "Cripto" de 24W

☒ Columna "FUL4" amb 1 projector tipus "Cripto" de 24W



LLEGENDA

- ☒ Braç 1,5m + Il·luminària 53W LED a 4m alçada
- ▽ Braç ornamental + Il·luminària 53W LED a 5m alçada
- Ⓜ Braç 1,5m + Il·luminària 53W LED entre 5-7m alçada
- ☒ Braç ornamental + Il·luminària 53W LED a 4m alçada
- ⚡ Il·luminària 53W LED a 8m alçada

▽ Il·luminària 53W LED tipus projector

☒ Columna 4m + Il·luminària Ornamental 53W LED

☒ Columna 4m + 53W LED

☒ Bàcul 8mx1,5m + Il·luminària 150W Vsap

Ⓜ Braç 2m + Il·luminària 53W LED entre 5-7m alçada

Ⓜ Pal de fusta amb braç 2m + Il·luminària 125W VM a 7m alçada

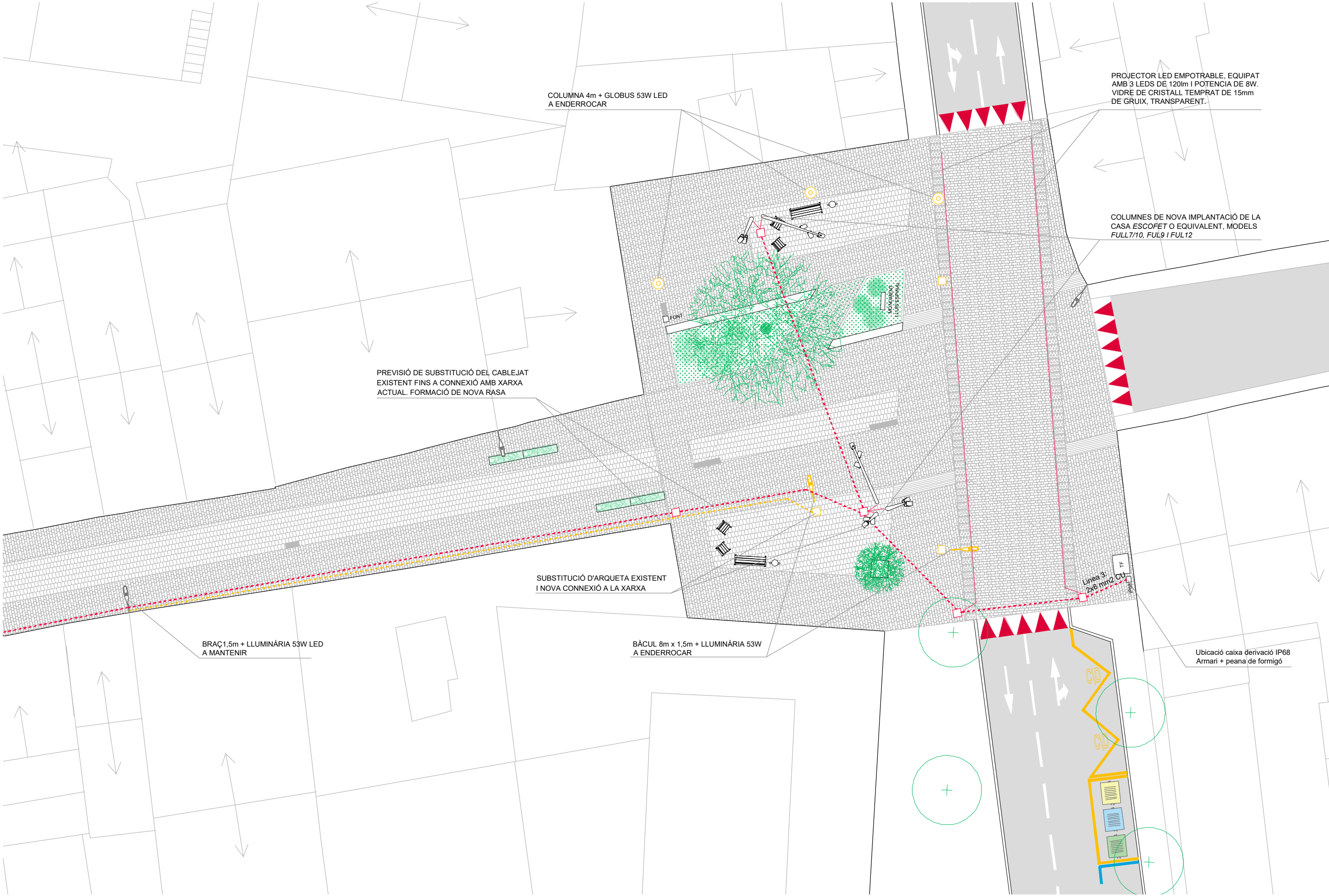
LLUMINÀRIES DE NOVA INSTAL·LACIÓ

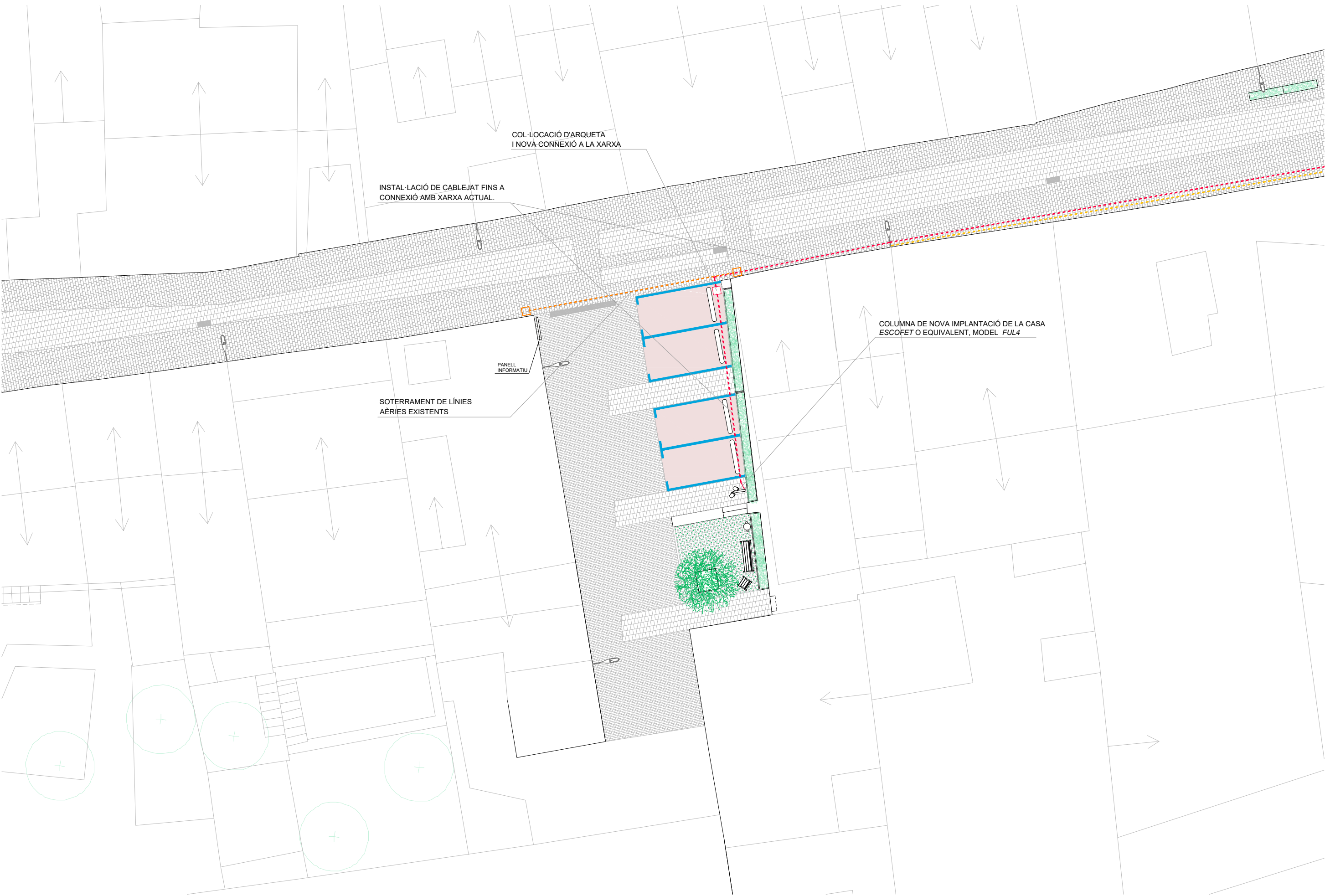
○ Columna "FUL12" amb 3 projectors tipus "Cripto" de 24W

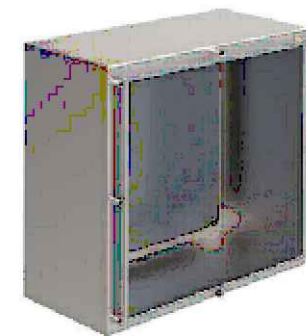
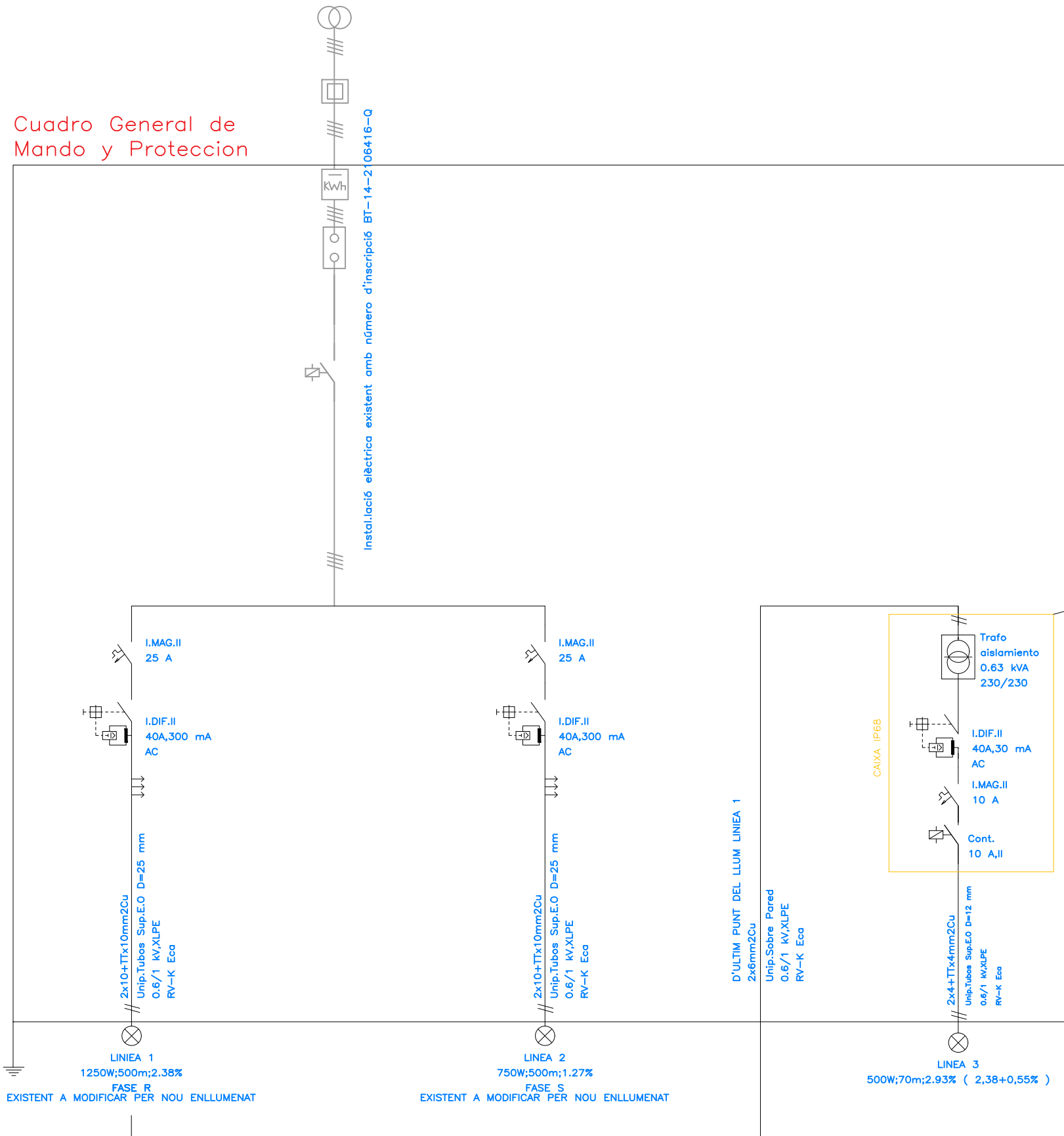
○ Columna "FUL9" amb 3 projectors tipus "Cripto" de 24W

○ Columna "FUL7" amb 3 projectors tipus "Cripto" de 24W

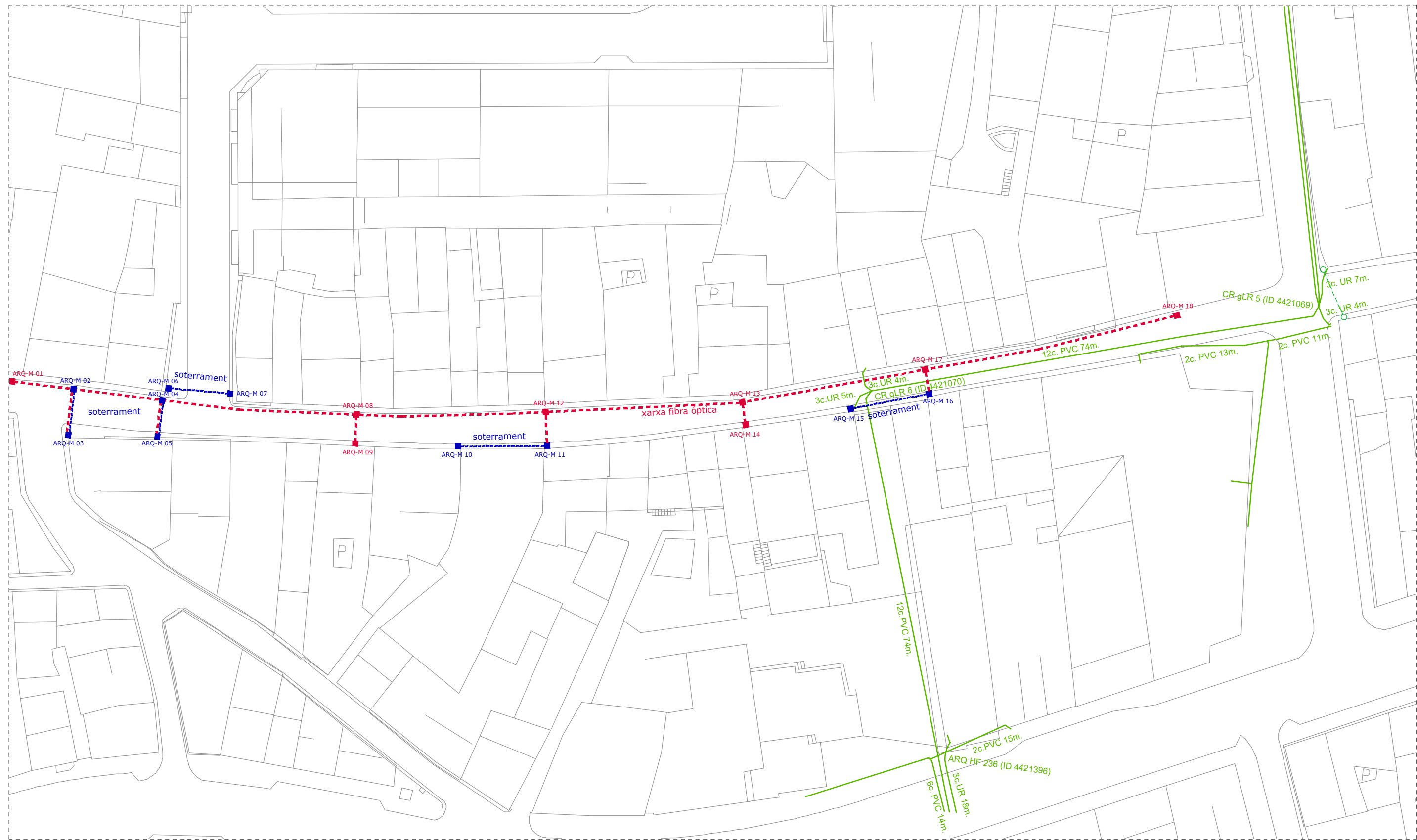
○ Columna "FUL4" amb 1 projector tipus "Cripto" de 24W












IP68




LLEGGENDA


-  XARXA DE FIBRA ÒPTICA
Previsió de canalització de fibra òptica i telefonia
Prisma 3 tubs Ø63mm i 2 tubs Ø125mm
-  XARXA DE TELEFONIA
-  Línia soterrada
-  Tram aeri de la xarxa telefònica a soterrar
-  Arqueta Telefònica tipus M




LLEGGENDA




XARXA DE FIBRA ÒPTICA
Previsió de canalització de fibra òptica i telefonia
Prisma 3 tubs Ø63mm i 2 tubs Ø125mm



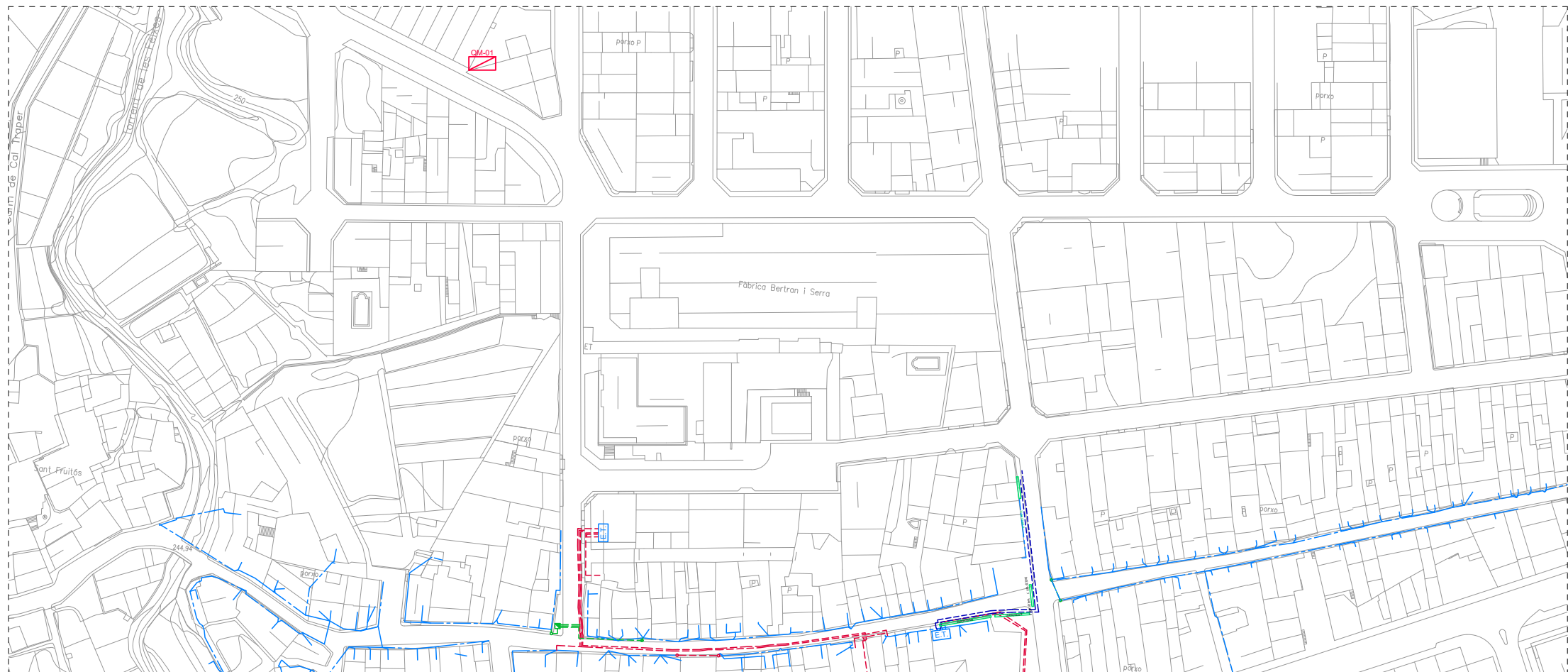
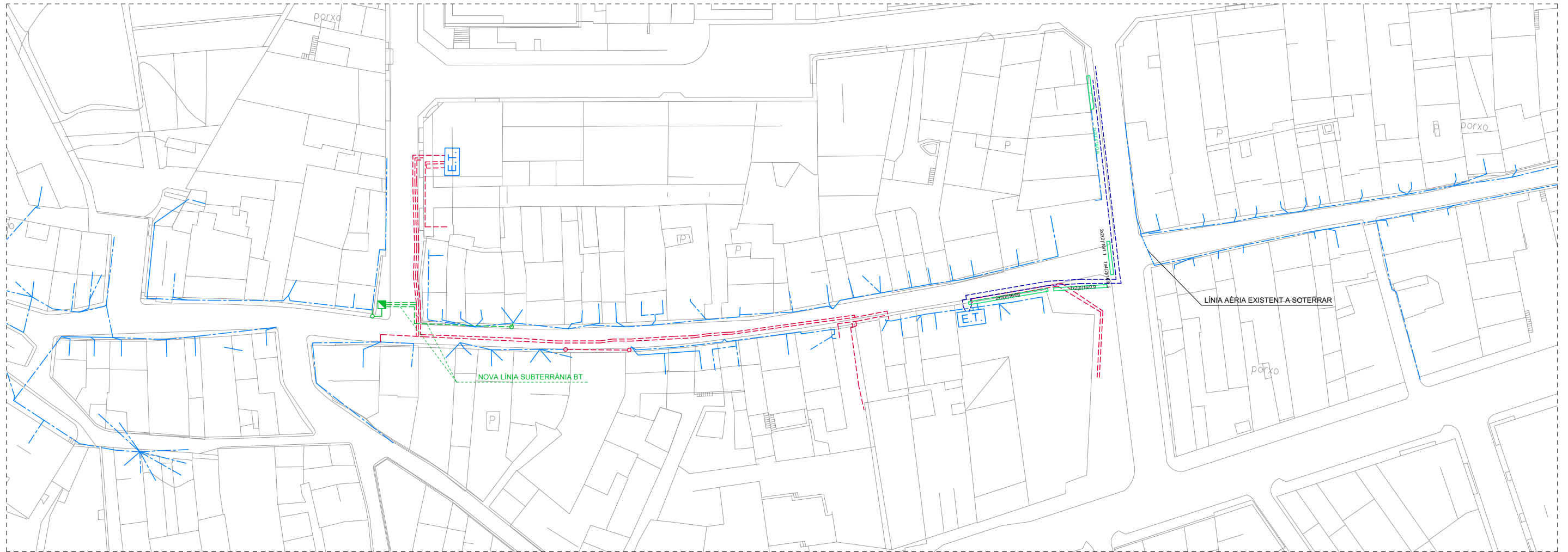
XARXA DE TELEFONIA
Línia soterrada



Tram aèri de la xarxa telefònica a soterrar

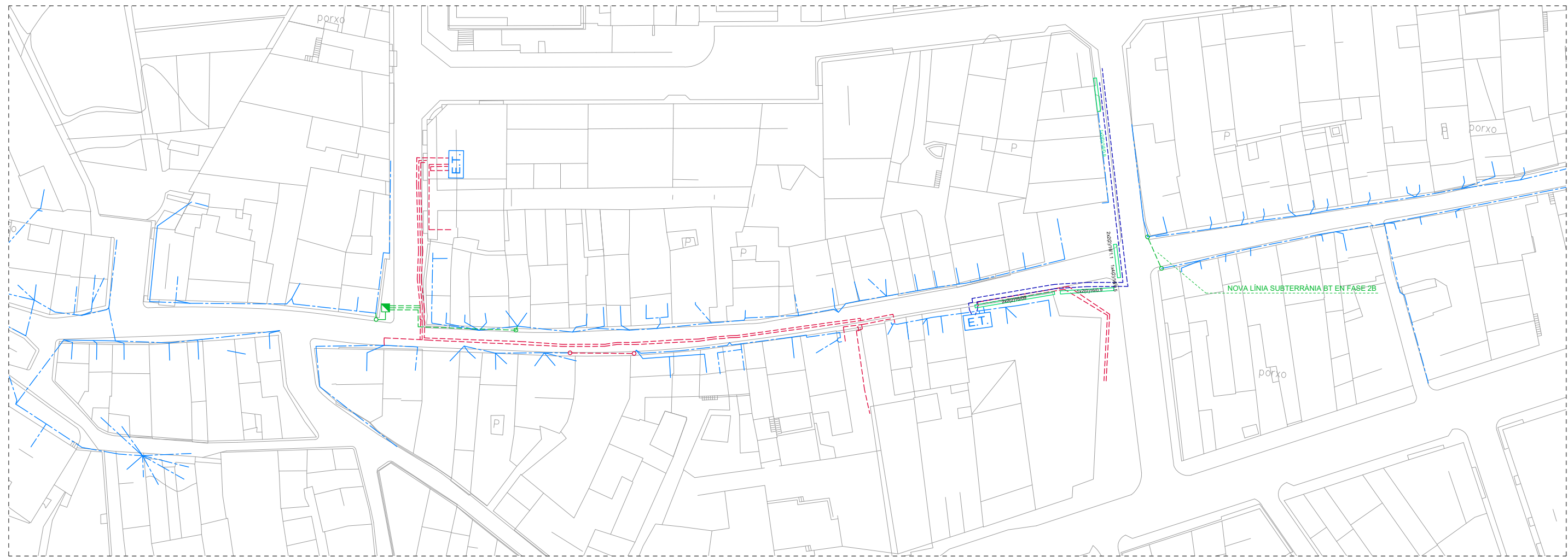


Arqueta Telefònica tipus M



LLEENDA

- XARXA D'ELECTRICITAT BT
- Línia BT 380V Trenada
- Línia BT 380V Soterrada
- Línia BT 380V Aèria
- XARXA D'ELECTRICITAT MT
- Línia MT 25Kv Soterrada
- Canalització
- Connexió a quadre d'enllumenat públic QM01 situat a l'Avinguda del Doctor Fleming
- Nova línia BT soterrada
- Nova conversió aèria a subterrània BT
- Nou ADU a instal·lar



LLEGENDA

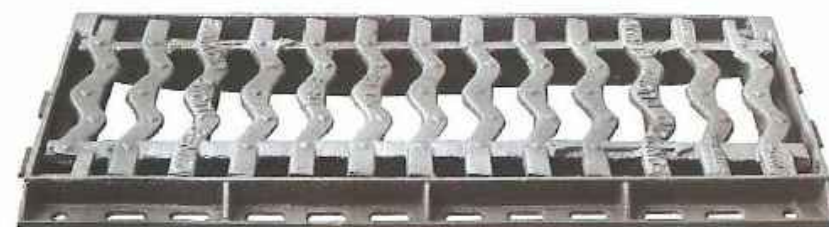
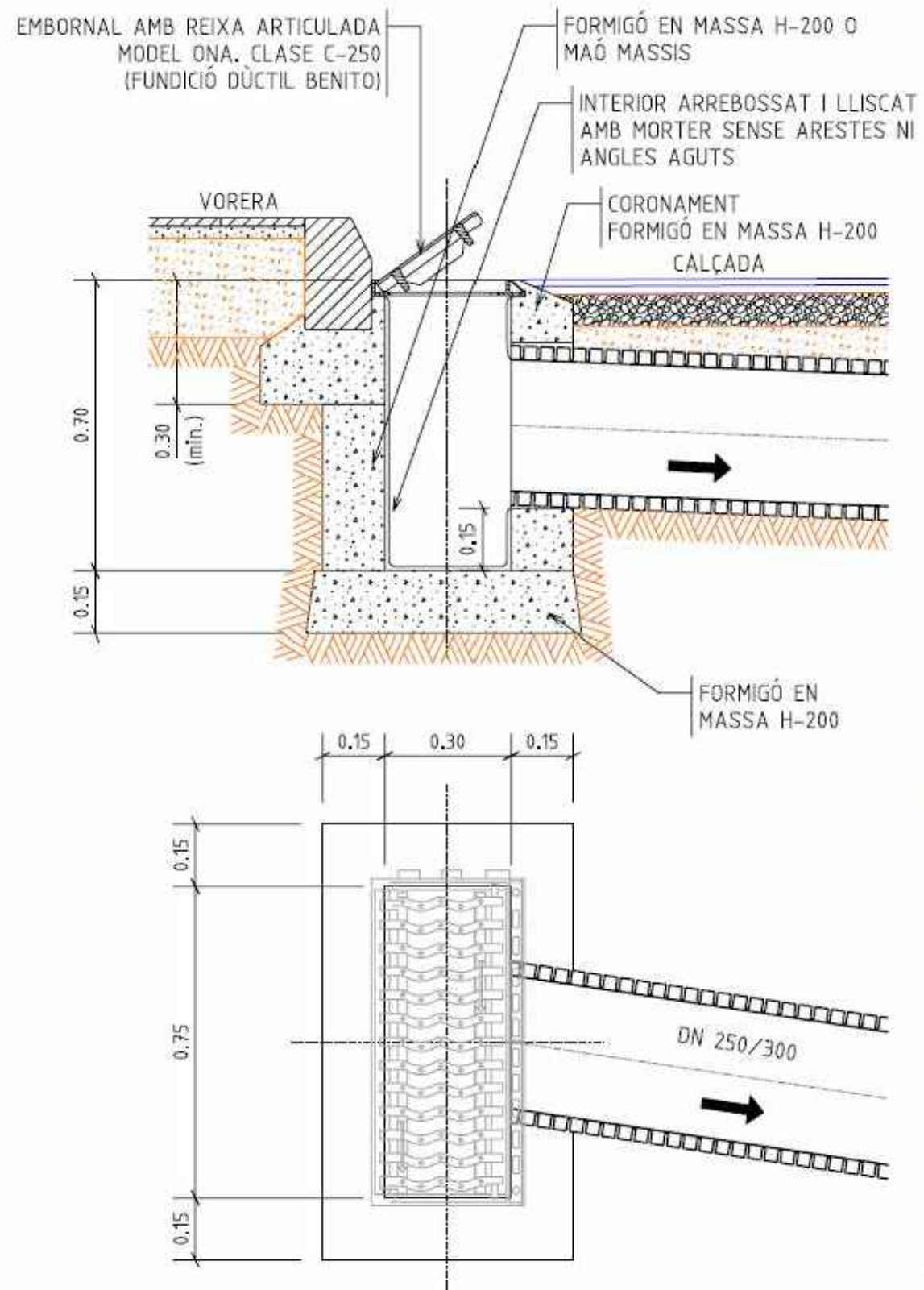
- XARXA D'ELECTRICITAT BT
- Línia BT 380V Trenada
- Línia BT 380V Soterrada
- Línia BT 380V Aèria
- XARXA D'ELECTRICITAT MT
- Línia MT 25Kv Soterrada
- Canalització
- Connexió a quadre d'enllumenat públic QM01 situat a l'Avinguda del Doctor Fleming
- Nova línia BT soterrada
- Nova conversió aèria a subterrània BT
- Nou ADU a instal·lar



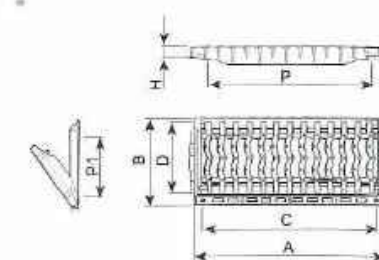
----- TUB DE POLIETILÈ PE32 DE DIÀMETRE EXTERIOR 40mm



----- TUB DE POLIETILÈ PE32 DE DIÀMETRE EXTERIOR 40mm



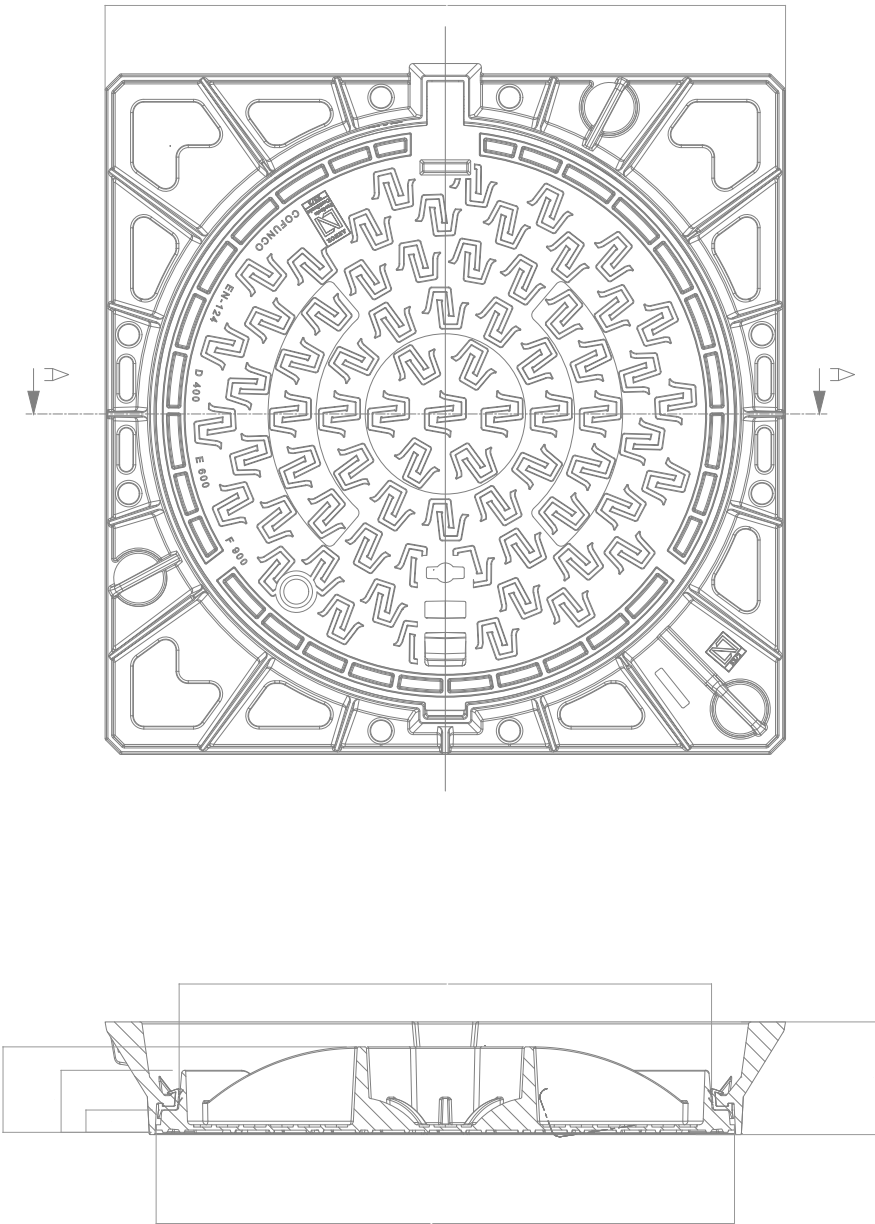
REJA ONDA



| REFERENCIA | A x B | H | C x D | P x P1 | SUP. Abertura cm² | UNID. PALET | € |
|-------------|-----------|----|-----------|-----------|----------------------|----------------|----|
| R0875 C-250 | 800 x 360 | 41 | 740 x 300 | 710 x 241 | 10 | 30 | 63 |

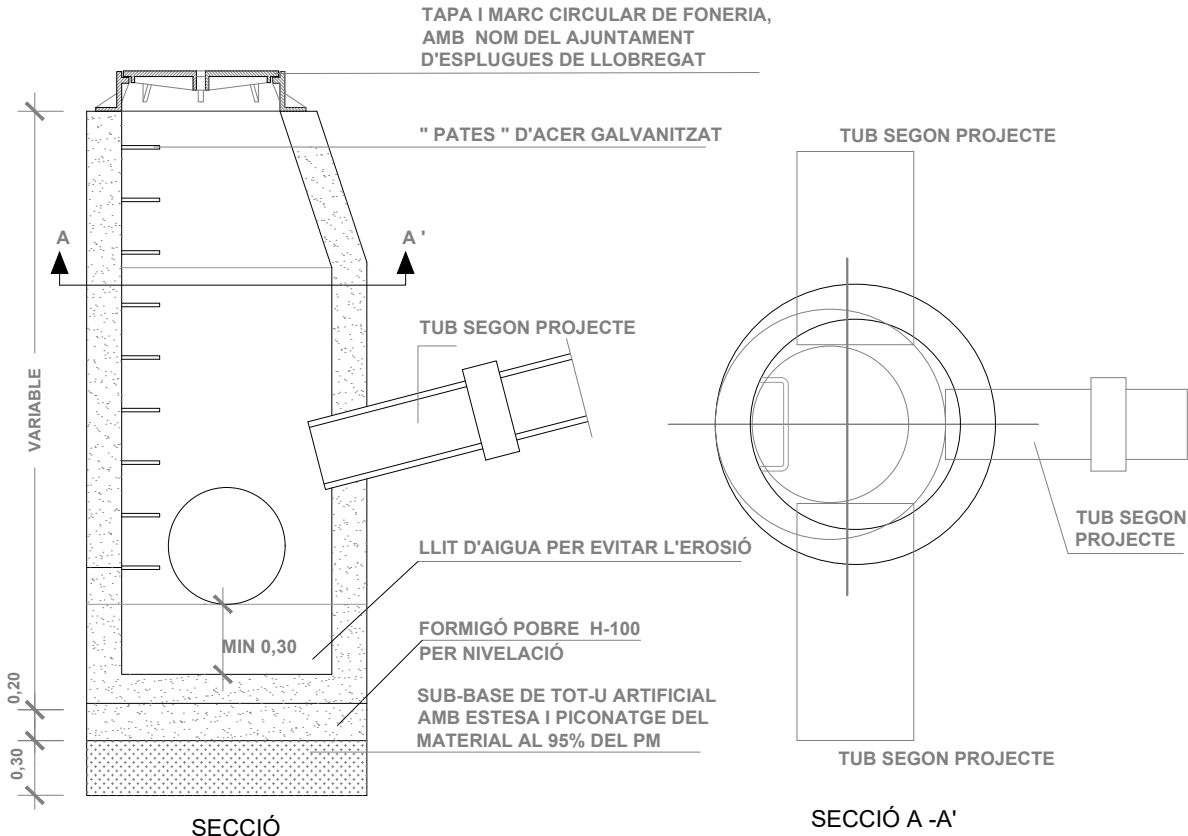
CONJUNT DE REGISTRE ARTICULAT AMB TANCAMENT

INSCRIPCIÓ “CLAVEGUERAM” i
“AJUNTAMENT DE SANT FRUITÓS DE BAGES”

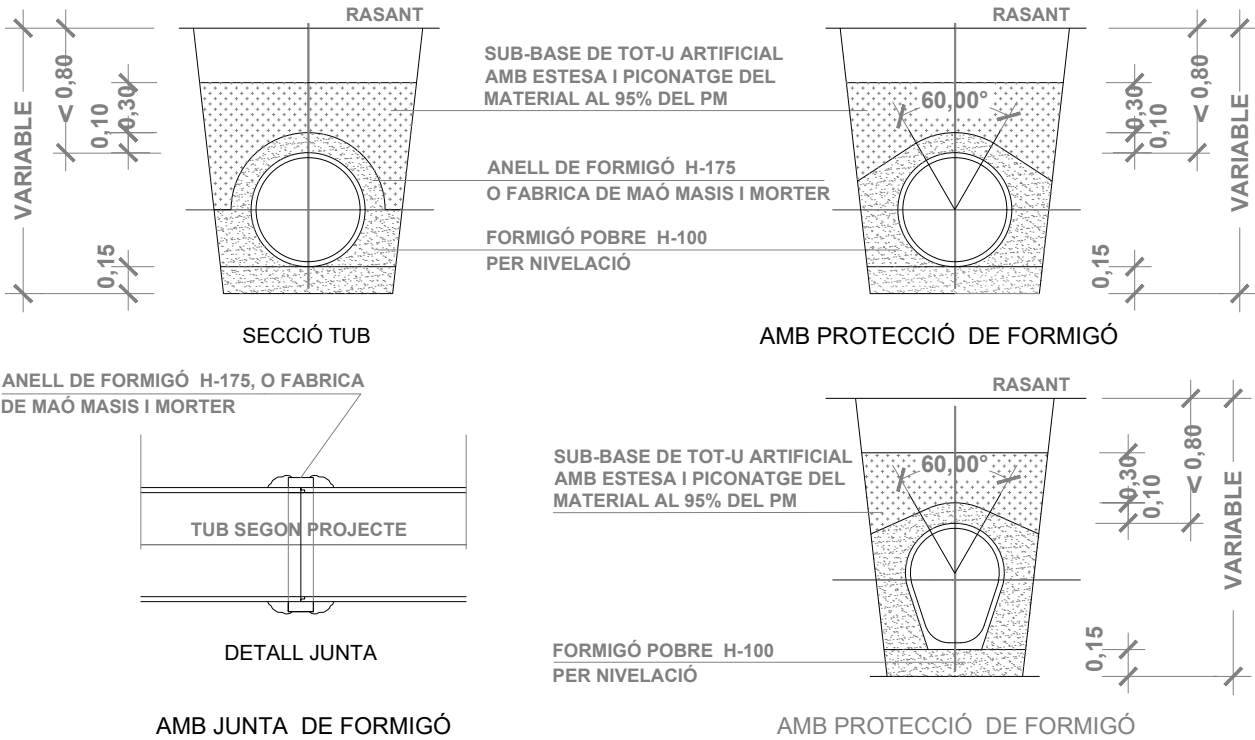


MARC I TAPA CIRCULAR DE REGISTRE
TIPUS COFUNCO cotes en cm.
MAT: foneria ductil Clasif.: F - 900

POU DE REGISTRE
PREFABRICAT I DETALLS RASES

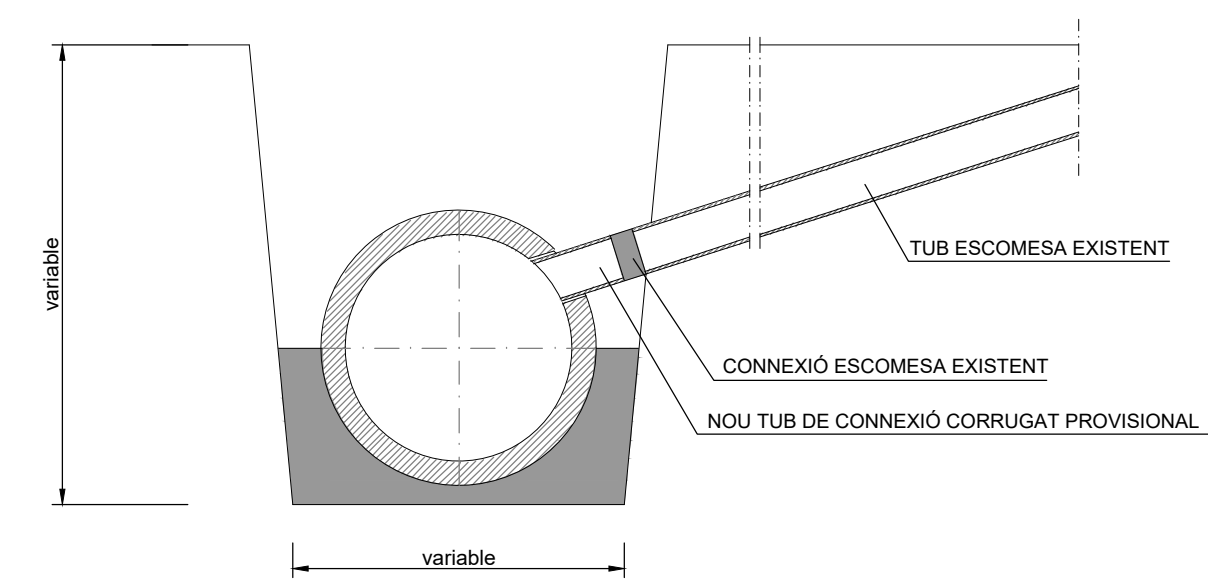


POU DE REGISTRE

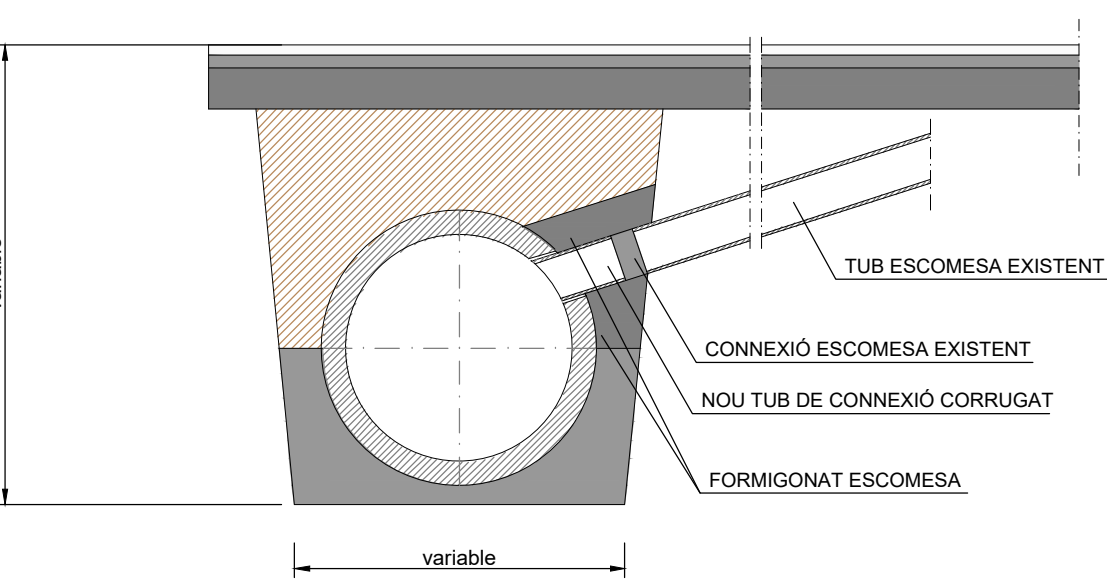


DETALLS RASES

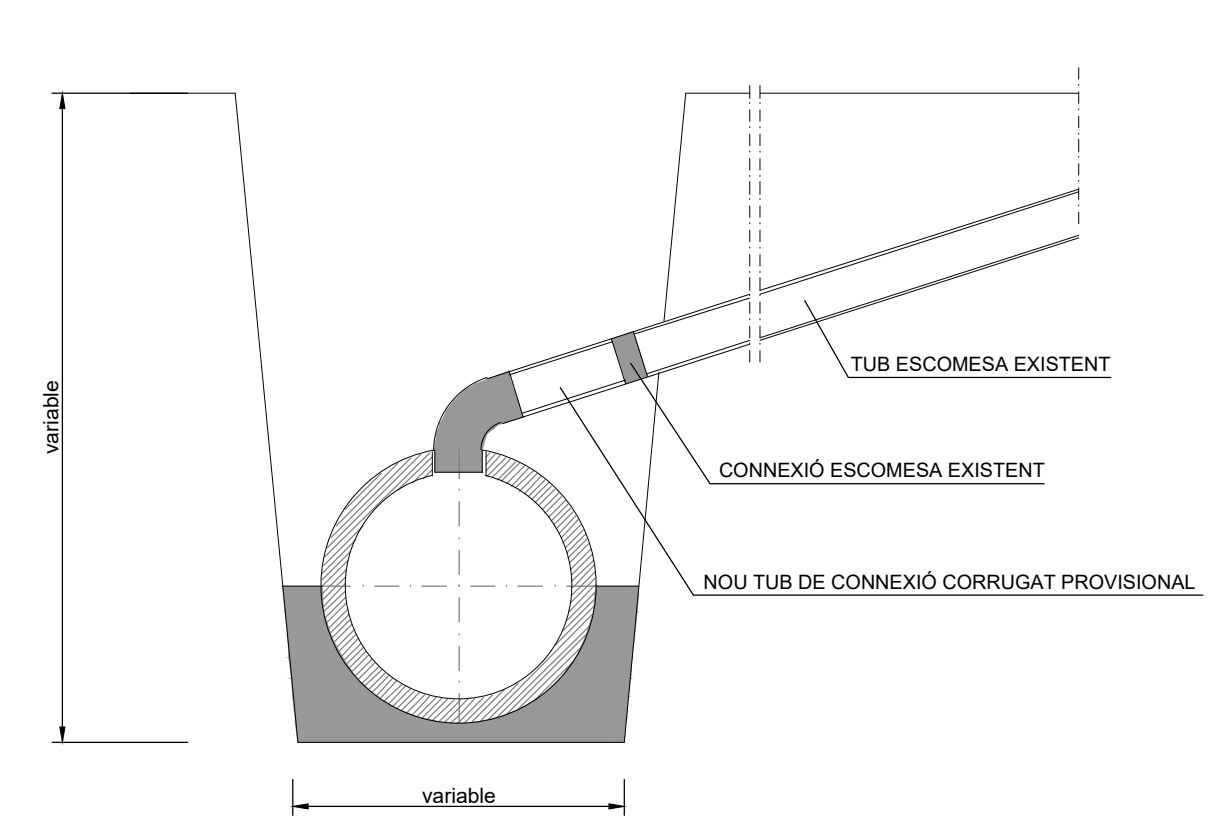
DETALL DE LA CONNEXIÓ INICIAL LATERAL DE L'ESCOMESA EXISTENT AL TUB FØ120
ABANS DEL REBLIMENT DE LA RASA



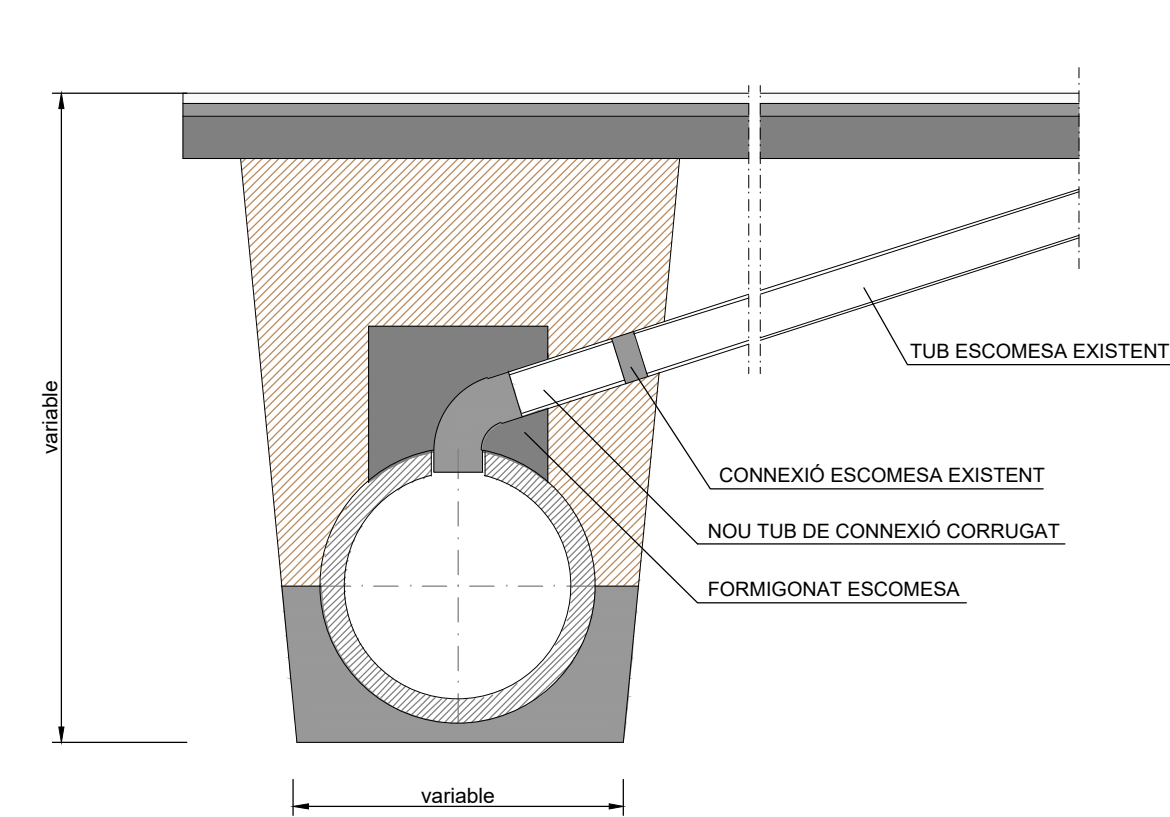
DETALL DE LA CONNEXIÓ LATERAL DEFINITIVA DE L'ESCOMESA EXISTENT AL TUB FØ120
I EL REBLIMENT DE LA RASA I REPOSICIÓ DEL PAVIMENT



DETALL DE LA CONNEXIÓ INICIAL SUPERIOR DE L'ESCOMESA EXISTENT AL TUB FØ120
ABANS DEL REBLIMENT DE LA RASA



DETALL DE LA CONNEXIÓ DEFINITIVA SUPERIOR ESCOMESA EXISTENT AL TUB FØ120
I EL REBLIMENT DE LA RASA I REPOSICIÓ DEL PAVIMENT



PASSOS PER A LA CONNEXIÓ :

- PERFORACIÓ TUB DE FORMIGÓ AMB CORONA ESPECIAL PER FORMIGÓ
- TUB DE CONNEXIÓ ENTRE ESCOMESA EXISTENT I TUB DE FORMIGÓ AMB NOU TUB CORRUGAT

PASSOS PER A LA CONNEXIÓ :

- PERFORACIÓ TUB DE FORMIGÓ AMB CORONA ESPECIAL PER FORMIGÓ
- TUB DE CONNEXIÓ ENTRE ESCOMESA EXISTENT I TUB DE FORMIGÓ
- FORMIGONAT DEL A NOVA CONNEXIÓ FINS RECOLZAR AMB FORMIGÓ DE BASE O SOBRE TUB

Cercis Siliquastrum (2 unitats)

Descripció: Petit arbre caducifoli de 4-5 m d'altura, amb tronc d'escorça llisa, negrosa quan és adult, copa irregular, oberta, alguna cosa aparasolada, amb el brancatge tortuós. Fulles simples, alternes, d'arrodonides a cordiformes, de 7-12 cm de longitud, glabras, amb l'apex arrodonit i llargament peciolades. Són de color verd en el feix i glauques en el revés. Flors que apareixen al llarg de les branques abans que les fulles en els llocs que l'any anterior ocupaven aquestes. Són de color rosa, de 1-2 cm de longitud, disposades en raïms de 3-6 flors. Floreix al març-abril. Llegum de color marró-vermellós, de 6-10 cm de longitud, contenint nombroses llavors brunenques. El fruit roman en l'arbre durant bastant temps.

Cultiu i usos: Es multiplica per llavors. Aquestes tenen latència interna, per la qual cosa han de sotmetre's a tractaments de presiembramb amb aigua calenta o àcid sulfúric. Arbre resistent a la sequera i a sòls amb calç. Suporta bé la calor estiuenca i el fred hivernal. Molt utilitzat en petites placetes i en alineacions de carrers estrets. Ha de cuidar-se molt la poda si es vol obtenir una bona floració tenint en compte la manera de florir. Ha de realitzar-se una bona poda de formació en viver per a tenir arbres amb tronc recte, ja que des de petits tendeixen a ramificar de manera zigzagueante. A vegades se sol utilitzar com a arbust ornamental pel seu fullatge, amb ramificació abundant des del sòl.

Pistacia Chinensis (1 unitat)

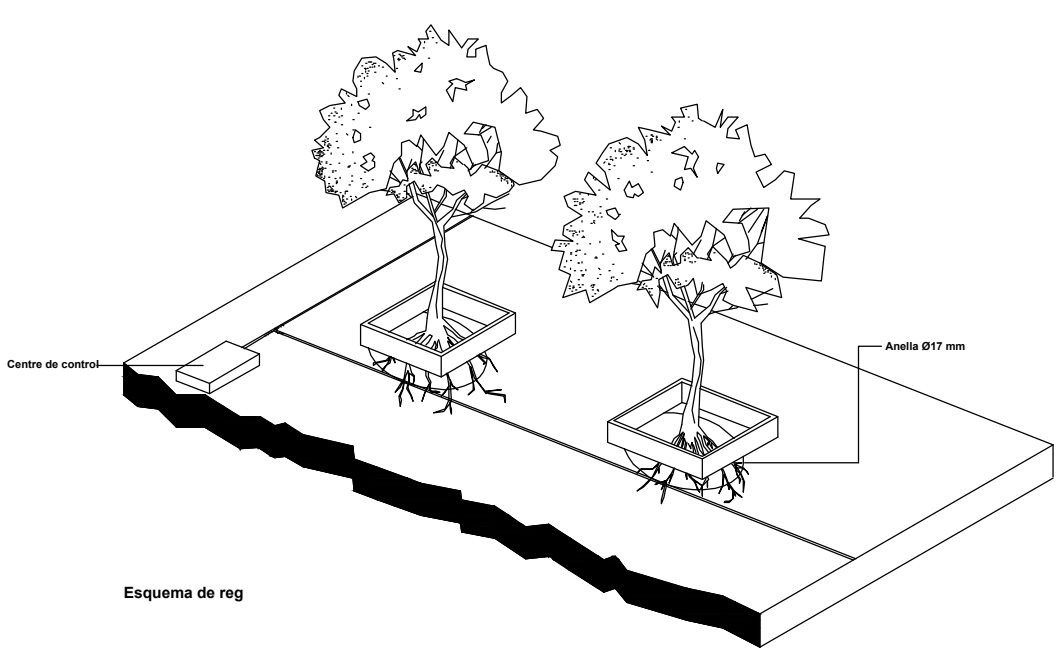
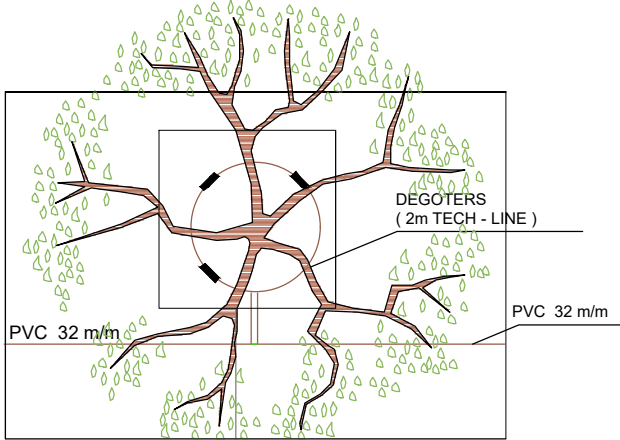
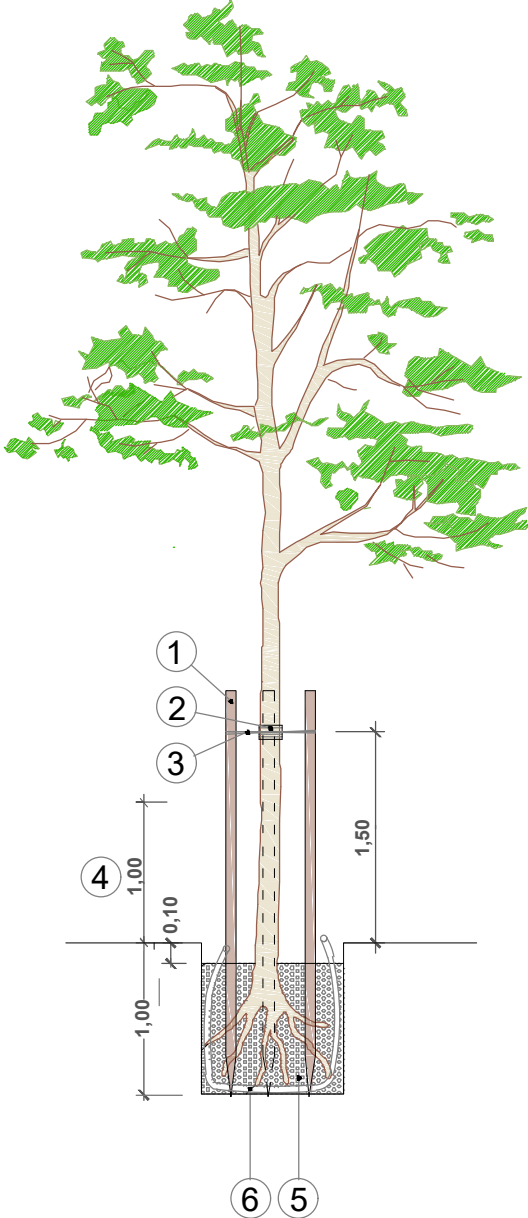
Descripció: Arbre caducifoli, de 4-20 m d'altura, amb una copa arrodonida i simètrica si creix en lloc assolellat, tronc amb l'escorça escatosa, de color castany. Fulles normalment paripinnades, de 15-25 cm de llarg, amb el peciol de 3-10 cm de llarg. En la tardor els foliols prenen una coloració vermellosa, ataronjada o groguenca abans de la seva caiguda. Flors oloroses, vermelloses, sobre curts pedicels pubescents i acompanyades de bràctees de ovado-oblongues a lanceolades, de 1,5-2 mm, pubescents. Fruits en drupes globoses o obovado-globoses, lleugerament comprimides, d'uns 5-6 mm de diàmetre, al principi de color verd, tornant-se vermelloses i més tard blavoses en madurar.

Cultiu i usos: Es multiplica per llavors. És un arbre molt resistent al fred que es conrea principalment per la seva coloració tardorena i els raïms de fruits vermellosos o blavosos; suporta moltes classes de sòls sempre que no siguin calcaris i que estiguin ben drenats, resistint la sequera una vegada establert. Agradat d'exposició assolellada o a mitja ombra. Requereix poda de formació al principi. Les fulles joves i brots són consumits a la Xina. El seu fruit és comestible i produeix olis amb diversos usos. La fusta és forta i densa i s'utilitza en la fabricació de mobles. En la medicina xinesa totes les parts de la planta són utilitzades contra diverses malalties.

Vinya Verge "Parthenocissus quinquefolia"

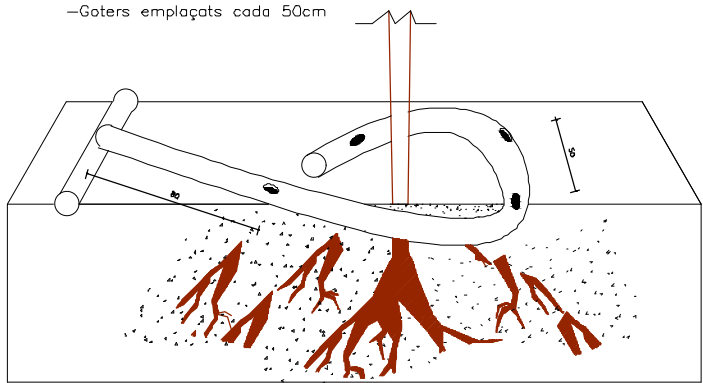
És una liana parenta de la vinya, originària d'Amèrica del Nord, plantada com a ornamental i que es troba també naturalitzada en ambients moderadament humits comportant-se com l'heura. La vinya verge té fulles palmaticompòstes, caduques i molt elegants. Consten de 5 foliols el·líptics de fins a 10 cm de longitud, més grans com més al centre, amb la punta aguda i el marge dentat. Els foliols neixen del mateix punt, però la fulla disposa d'un peciol llarg i rígid, de fins a 20 cm.

A l'inici de tardor arriben els dies de glòria de la vinya verge, quan tota ella s'il·lumina d'un roig encès o d'un granat intens. Amb els primers freds cauen els foliols mentre resten els peciols nus i envermellits que donen a la vinya verge el curiós aspecte d'un raspall; més tard cauran també els peciols deixant durant l'hivern només les branques llenyoses arrapades a la paret. La vinya verge fa cirrells curts amb haustoris que s'adhereixen fermament al suport.



REG PER DEGOTEIG
(cotes en cm)

—Goters emplaçats cada 50cm



IFR-11 Canalització de PVC rígid i línia de control elèctric-N D

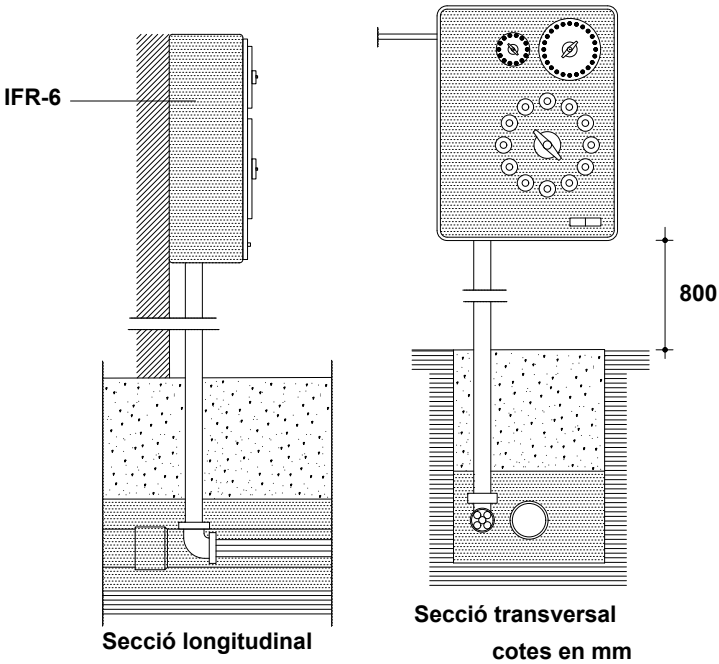
TUTOR DE 3 . FUSTA TRACTADA

- 1 FUSTA TORNEJAT TRACTADA Ø 0,10cm. altura 2,50m.
- 2 TEIXIT GRUIXUT
- 3 FILFERRO GALVANITZAT

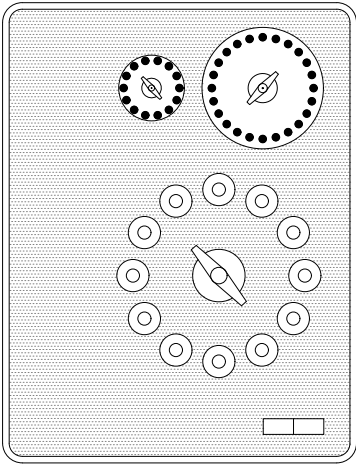
PLANTACIÓ ARBRAT

- 4 DE 20 A 24 cm. DE PERIMETRE, a 1 M. DEL SÒL.
- 5 70 % DE TERRA VEGETAL. 10 % ABONAMENT ORGÀNIC. 20 % SORRA DE RIU.
- 6 TUB DRENETGE Ø65 mm:

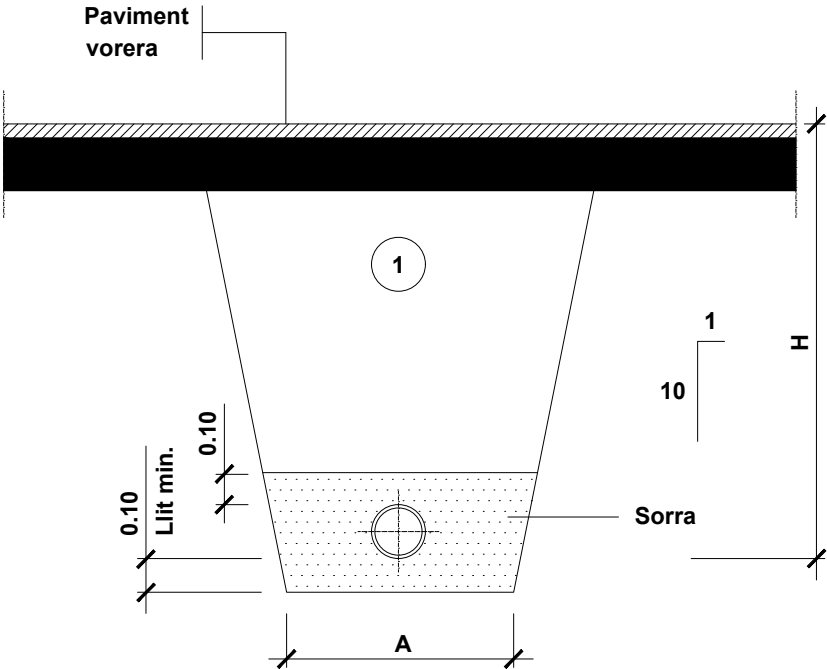
IFR-15 Programador instal.lat-N Tipo



IFR-6 Programador-N-Tipo



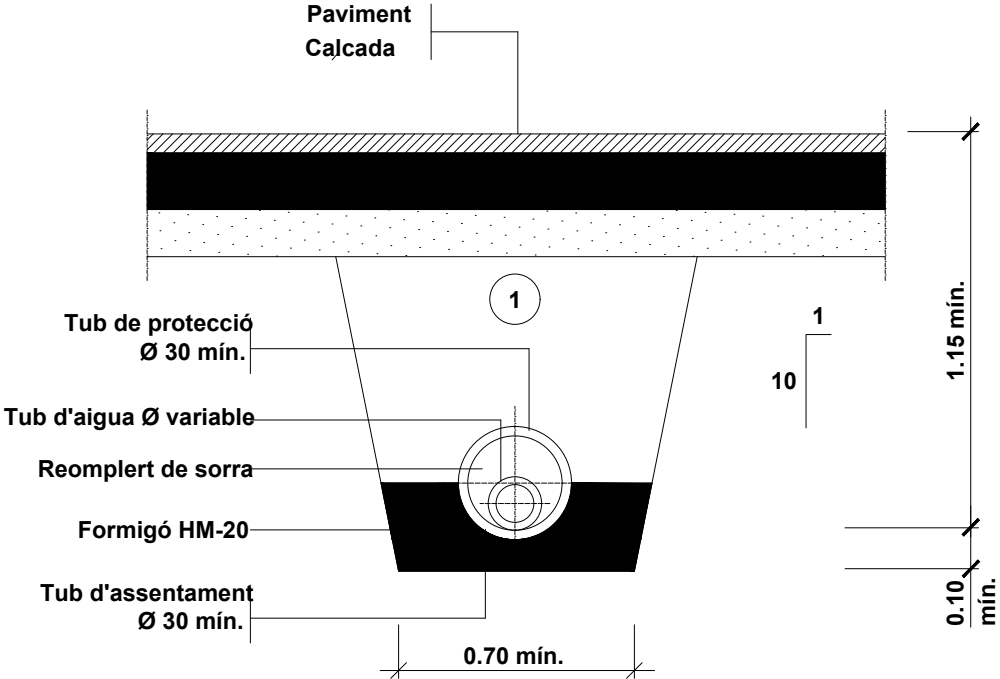
Alçat



1 Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

| Ø NOMINAL CANONADES (m/m) | A (m) | H (m) |
|---------------------------|-------|-------|
| de Ø50 a Ø125 | 0.50 | 1.00 |
| de Ø125 a Ø315 | 0.60 | 1.15 |
| de Ø315 a Ø500 | 0.70 | 1.40 |

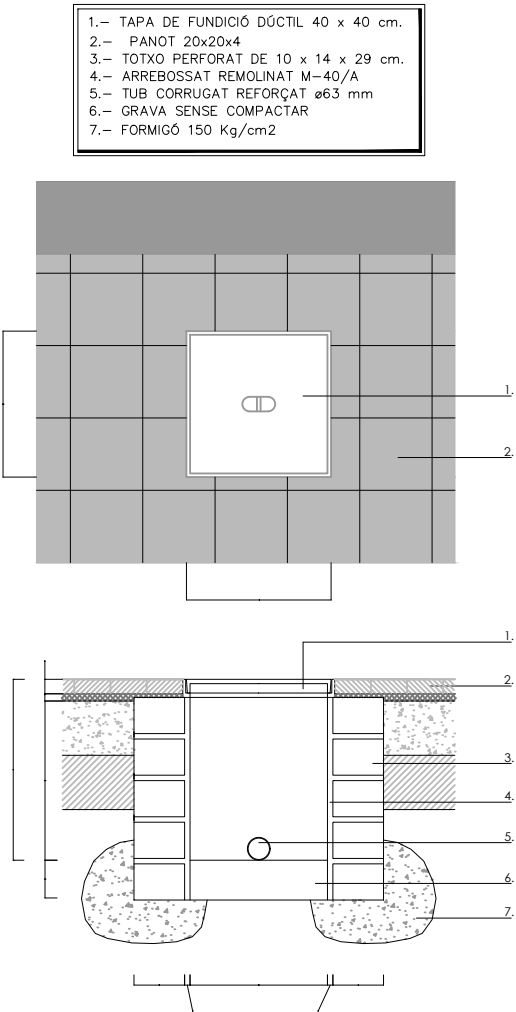
Rasa per a conducció sota vorera



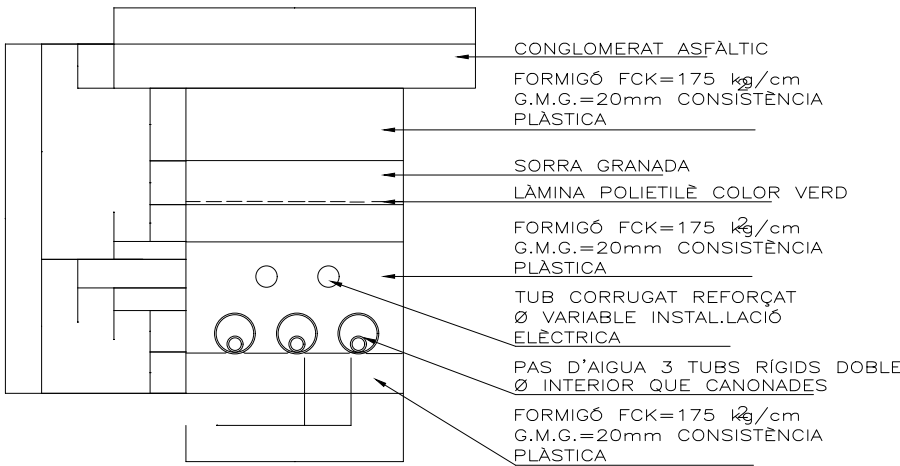
1 Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m. Els tubs de foneria o d'acer no porten protecció.

Rasa per a conducció sota vial

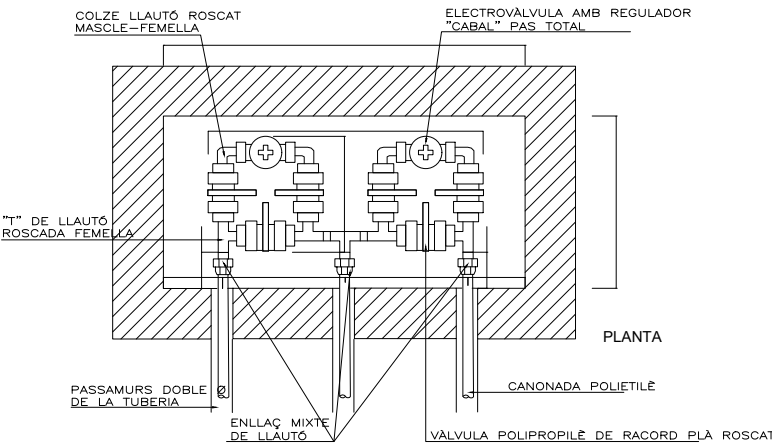
PERICÓ DE REGISTRE DE CABLEJAT
ESC: 1/20



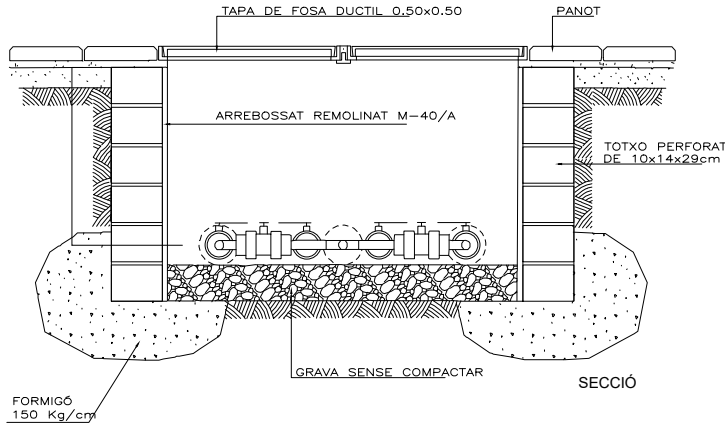
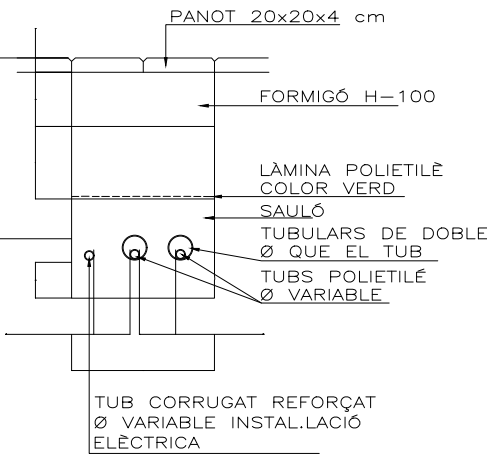
DETALL SECCIÓ TIPUS
TUBULARS OBLIGATÒRIES PAS DE CARRER
ESC: 1/20



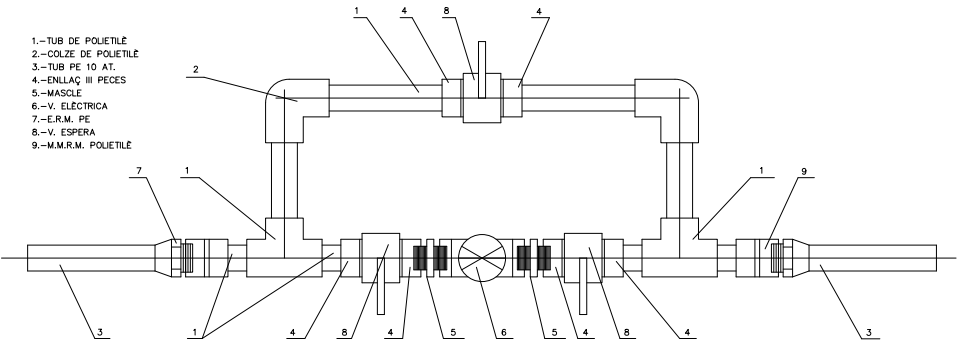
PERICÓ BY-PASS SECTORIAL DOBLE DE 1 1/2"
ESC: 1/15



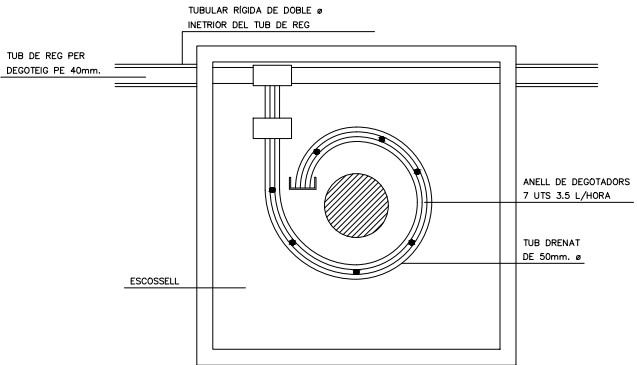
DETALL SECCIÓ TIPUS
PAS CREUAMENT VORERA TIPUS DISPOSICIÓ
TUBS DINS DE PAVIMENTS I VORERES



DETALL BATERIA DE REG

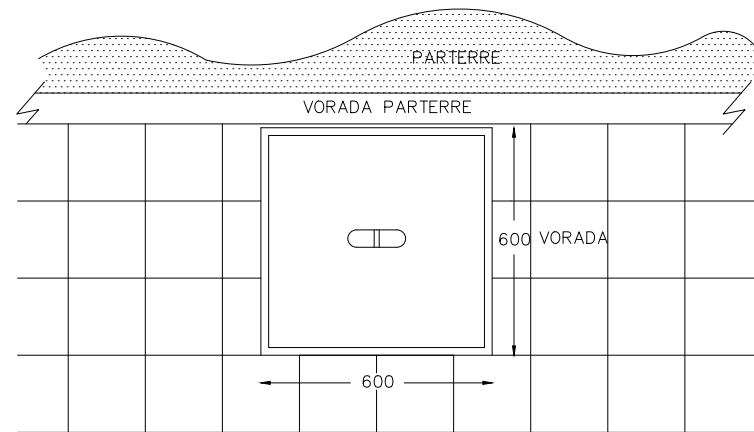


REG PER DEGOTEIG

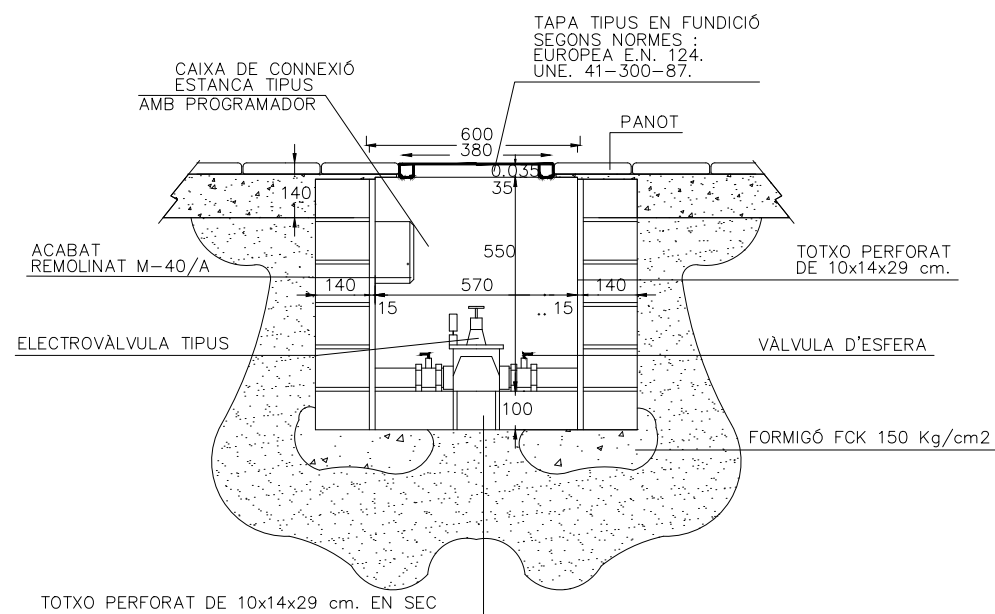


ARQUETA TIPUS PER A ELECTROVÀLVULA
DE REG PER DEGOTEIG

UBICACIÓ ARQUETA TIPUS

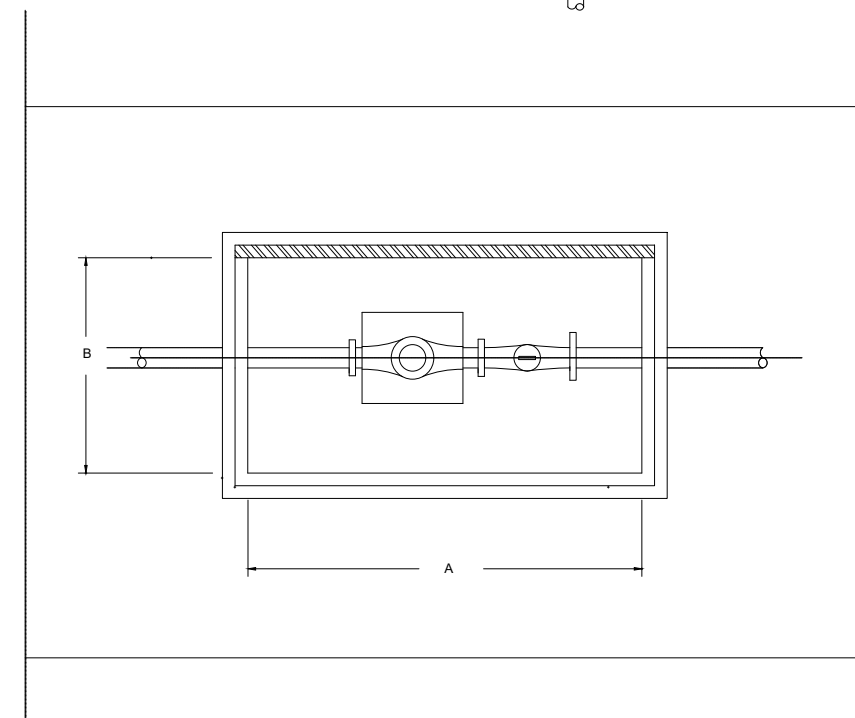
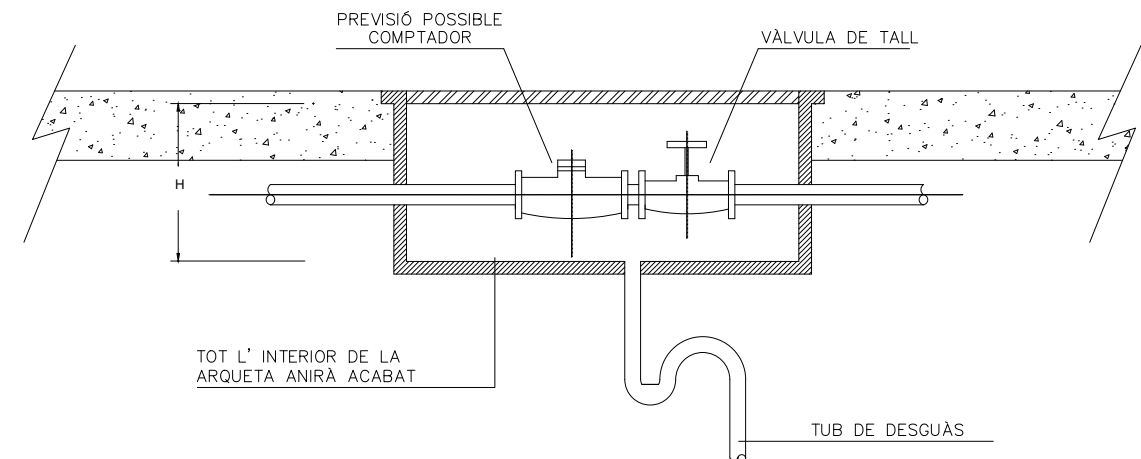


ARQUETA TIPUS ELECTROVÀLVULA



ESCALA S/E

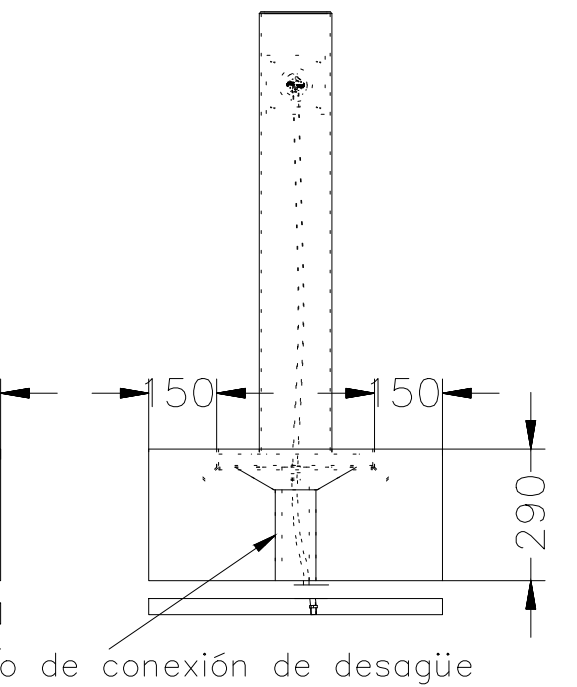
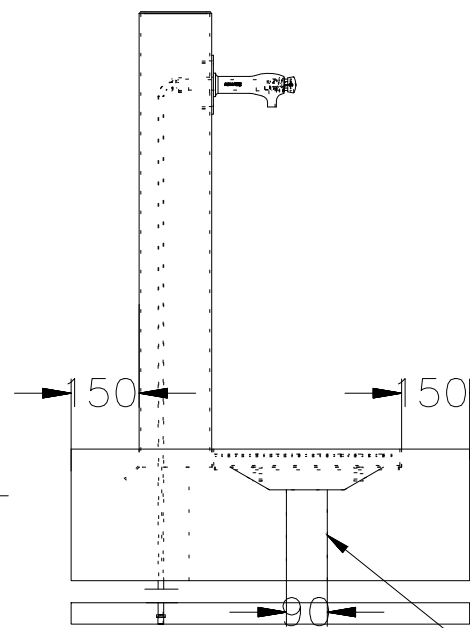
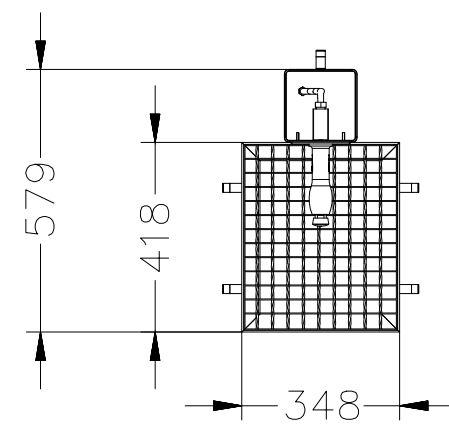
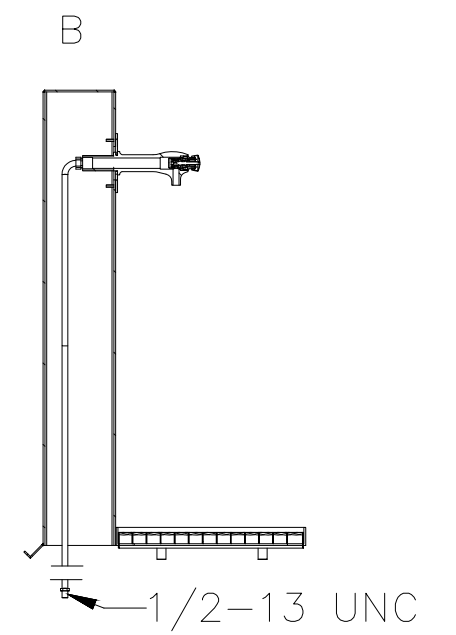
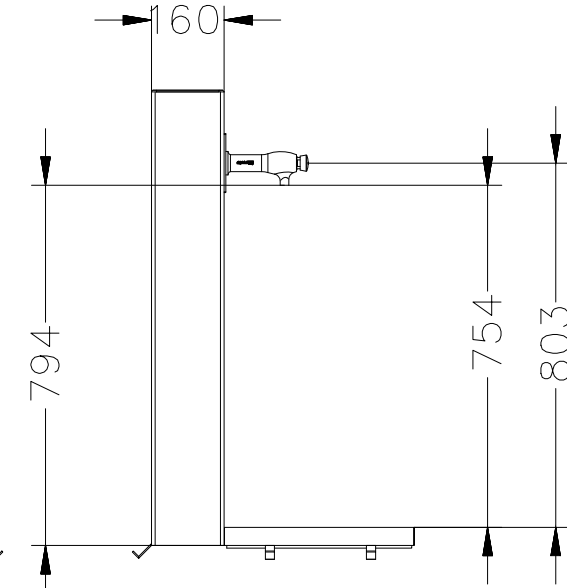
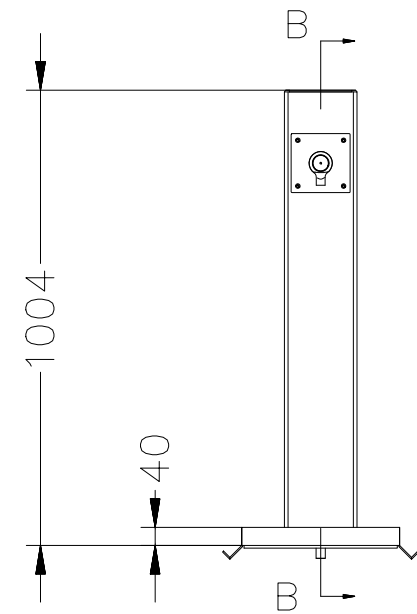
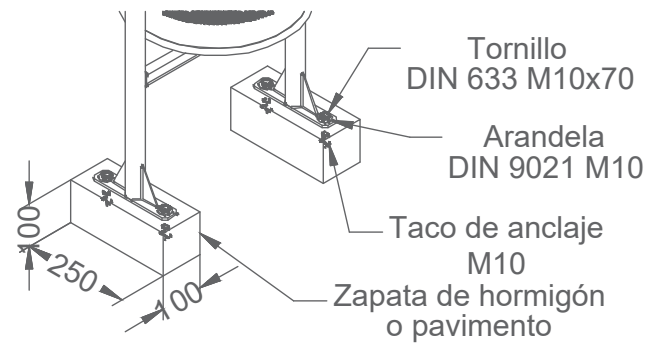
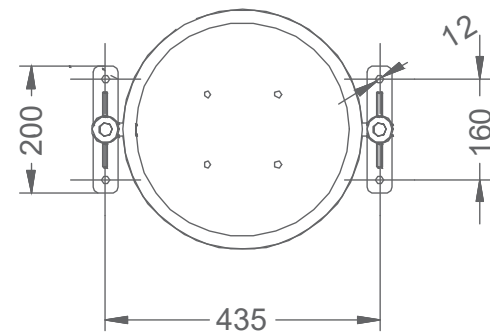
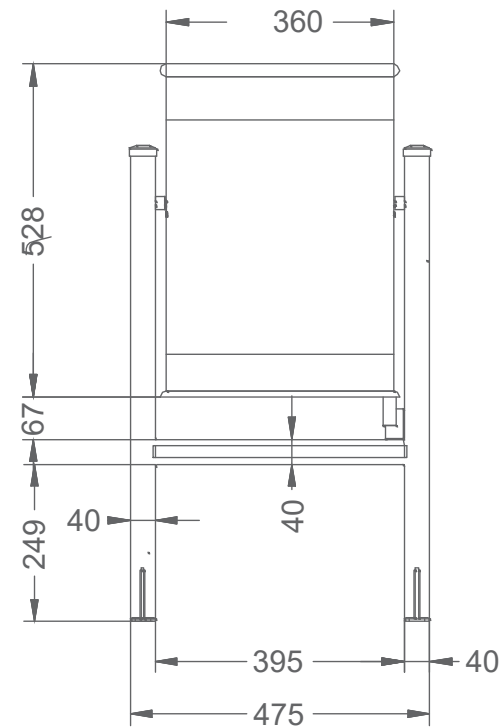
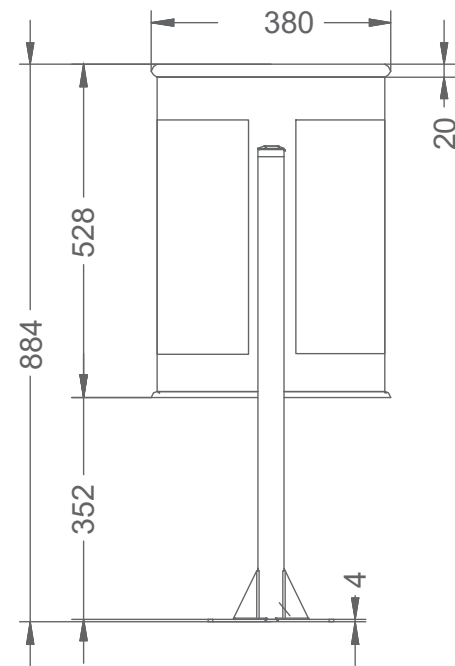
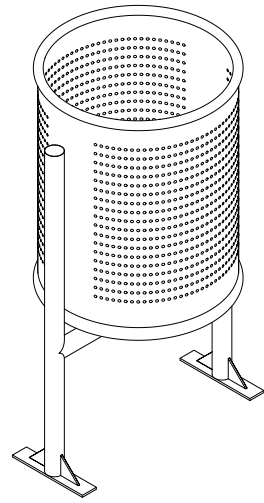
ARQUETA PER A INSTAL·LACIÓ DE ELEMENTS DE TALL



- D ÉS DIÀMETRE INTERIOR
- EL TANCAMENT HAURA DE SER TIPUS COMPANYIA
- LA PORTA PODRÀ SER DE VARIES FULLES
- LA ARQUETA TINDRÀ DESGUÀS NATURAL

| D | A | B | H |
|----|-----|-----|----|
| 4 | 150 | 60 | 40 |
| 6 | 210 | 70 | 70 |
| 8 | 220 | 80 | 80 |
| 10 | 250 | 90 | 80 |
| 15 | 300 | 100 | 80 |
| 3 | 90 | 45 | 40 |
| 2 | 60 | 40 | 40 |

— DIMENSIONS EXPRESSES EN CENTIMETRES.



CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS

MATERIAL columna troncocónica (conicidad 12,5%) de:

ACABADO a. acero cor-ten (e=5mm)
b. acero galvanizado (e=4mm)
c. acero pintado (RAL o cor-ten)

COLOC. anclado mediante espárragos roscados y empotrado

PESO F-12: 254kg / F-10: 202kg / F-9: 202kg / F-7\10: 149kg /
F-7\9: 202kg / F-5: 112kg / F-4: 65 kg

MATERIAL tapered column (taper 12.5%) made of:

FINISH a. cor-ten steel (e=5mm)
b. galvanized steel (e=4mm)
c. coated steel (RAL or cor-ten)

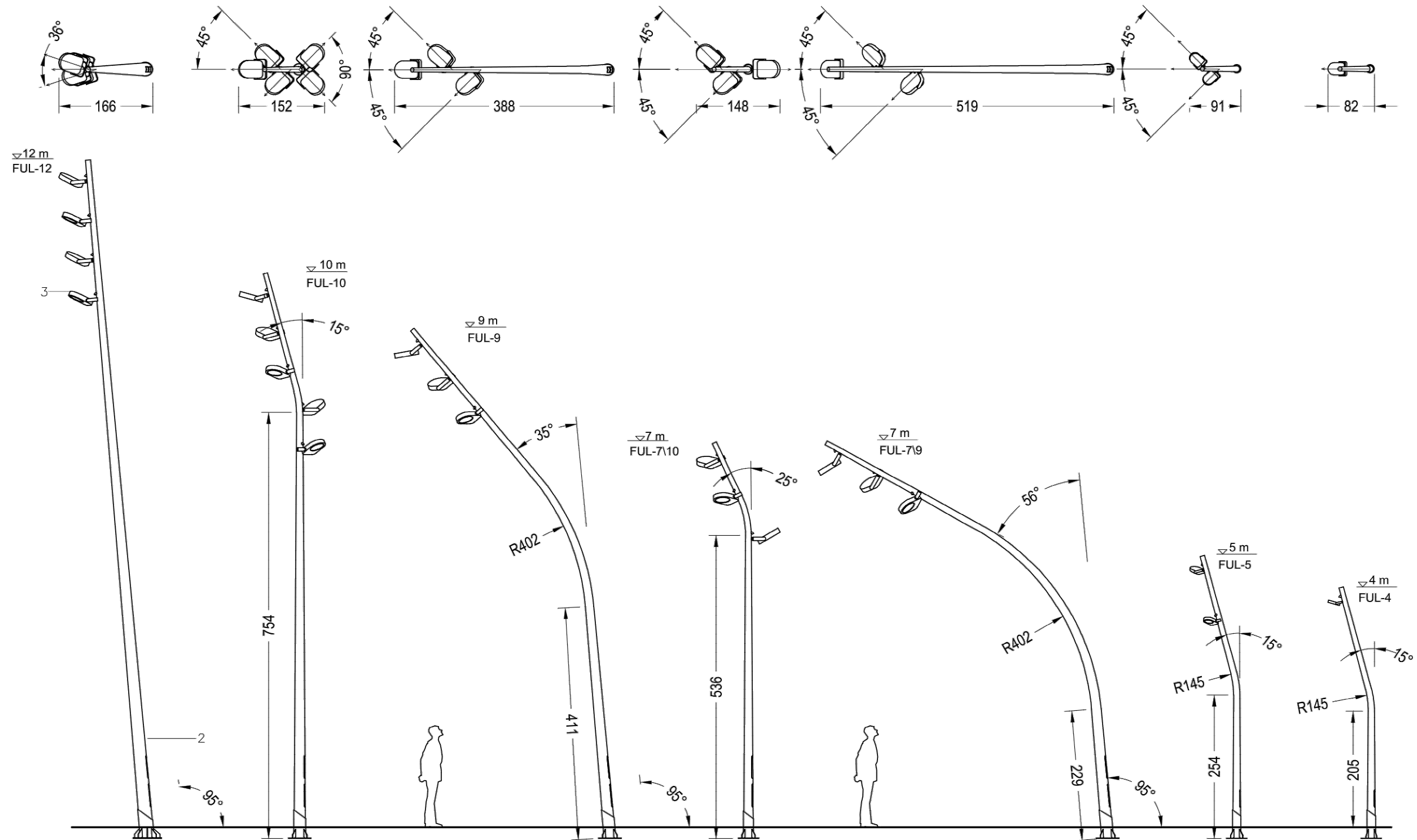
FIXING anchored with threaded studs and embedded

WEIGHT F-12: 254kg / F-10: 202kg / F-9: 202kg / F-7\10: 149kg /
F-7\9: 202kg / F-5: 112kg / F-4: 65 kg

Update 18/06/2019
Cotas / Sizes cm

GEOMETRÍA / GEOMETRY

E:1/100



FUL

Jaume Artigues / Pere Cabrera

Escofet®

CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS

MATERIAL columna troncocónica (conicidad 12,5%) de:
ACABADO a. acero cor-ten (e=5mm)
b. acero galvanizado (e=4mm)
c. acero pintado (RAL o cor-ten)
COLOC. anclado mediante espárragos roscados y empotrado
PESO F-12: 254kg / F-10: 202kg / F-9: 202kg / F-7\10: 149kg /
F-7\9: 202kg / F-5: 112kg / F-4: 65 kg

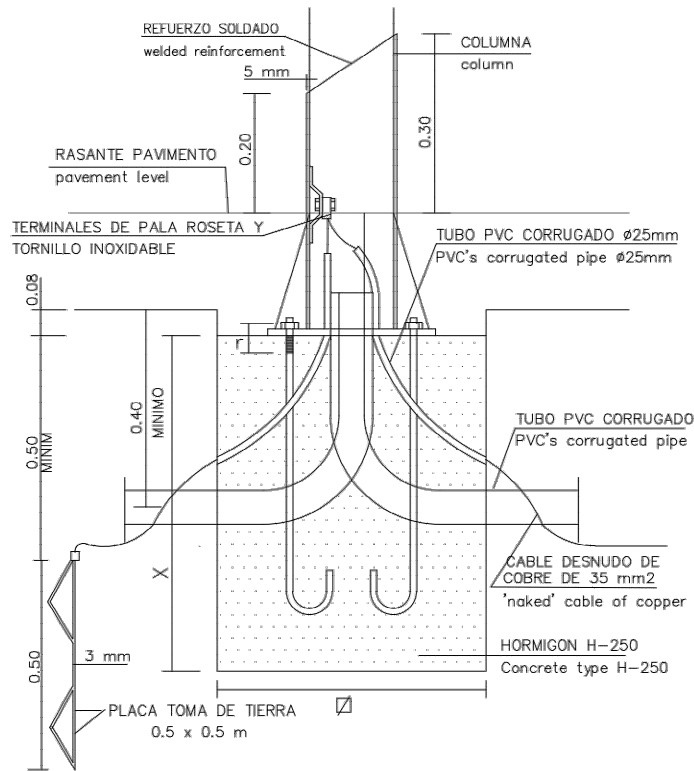
MATERIAL tapered column (taper 12.5%) made of:
FINISH a. cor-ten steel (e=5mm)
b. galvanized steel (e=4mm)
c. coated steel (RAL or cor-ten)
FIXING anchored with threaded studs and embedded
WEIGHT F-12: 254kg / F-10: 202kg / F-9: 202kg / F-7\10: 149kg /
F-7\9: 202kg / F-5: 112kg / F-4: 65 kg

GEOMETRÍA / GEOMETRY

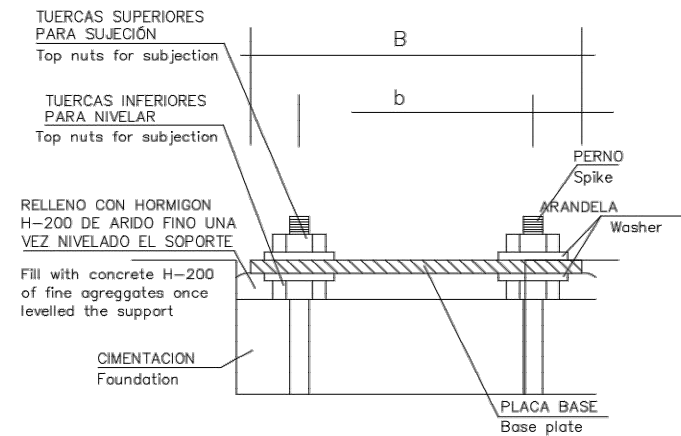
Update 18/06/2019
Cotas / Sizes cm

E:1/80

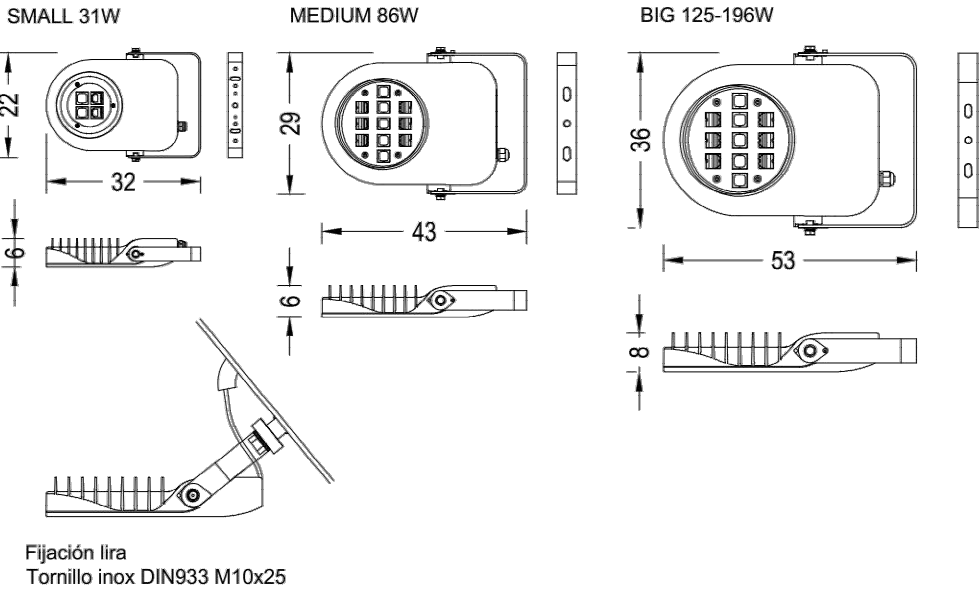
DETALLE CIMENTACIÓN COLUMNA TIPO Y TOMA DE TIERRA /
DETAIL OF COLUMN FOUNDATION AND ELECTRICAL CONNECTION



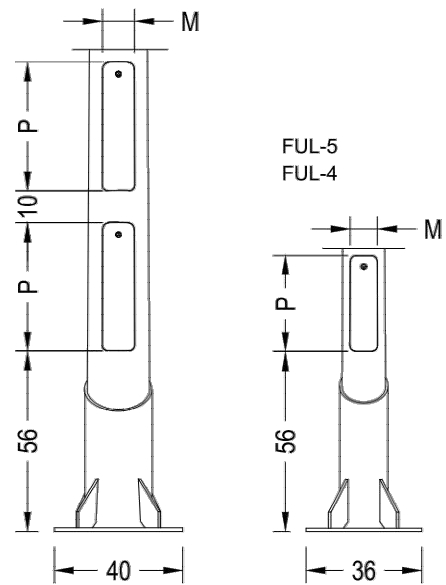
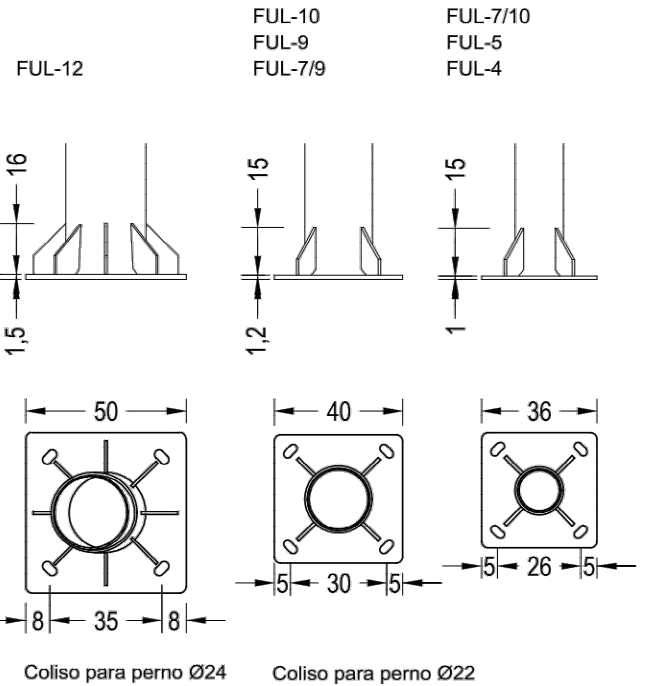
CIMENTACIÓN Y PERNOS /
FOUNDATION AND SPIKES



PROYECTORES /
FLOODLIGHTS



| | FUL-12 | FUL-10 | FUL-9 | FUL-7\10 | FUL-7\9 | FUL-5 | FUL-4 |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| COLUMNAS columns | H=12 m | H=10 m | H=9 m | H=7 m | H=7 m | H=5 m | H=4 m |
| ø SUP | 88 mm | 77 mm | 77 mm | 77 mm | 77 mm | 77 mm | 77 mm |
| ø INF | 240 mm | 200 mm | 200 mm | 165 mm | 200 mm | 142 mm | 142 mm |
| PUERTAS REGISTRO inspection hatch | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| P | 400 mm | 400 mm | 400 mm | 400 mm | 400 mm | 300 mm | 300 mm |
| M | 100 mm | 100 mm | 100 mm | 100 mm | 100 mm | 85 mm | 85 mm |
| CIMENTACIÓN foundation | | | | | | | |
| (dim.aprox.) | X | 120 cm | 100 cm | 80 cm | 80 cm | 80 cm | 80 cm |
| Ø | 90 cm | 80 cm | 80 cm | 80 cm | 80 cm | 80 cm | 80 cm |
| PLACA BASE base plate | | | | | | | |
| pernos(4)/spikes | M-24x800 | M-22x700 | M-22x700 | M-22x700 | M-22x700 | M-22x700 | M-22x700 |
| cartelas/console | 160mm(8) | 150mm(4) | 150mm(4) | 150mm(4) | 150mm(4) | 150mm(4) | 150mm(4) |
| Ø placa B/plate B | 500 mm | 400 mm | 400 mm | 360 mm | 400 mm | 360 mm | 360 mm |
| Ø centros b/centers | 350 mm | 300 mm | 300 mm | 260 mm | 300 mm | 260 mm | 250 mm |
| E | 15 mm | 12 mm | 12 mm | 12 mm | 12 mm | 10 mm | 10 mm |
| PROYECTORES projectors | 4 | 3 6 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| nº rótulas | 4 | 3 6 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 |



Puertas de registro y cerramiento con llave de tubo triangular /
Inspection hatch and lock with triangular tube key

CARACTERISTICAS

| | | | |
|----------|---|----------|--|
| MATERIAL | Madera tropical FSC® / Pino nórdico FSC® | MATERIAL | Tropical wood FSC® / Nordic pinewood FSC® |
| SOPORTES | Opcional con o sin reposabrazos fundición aluminio pintado al horno color plata | SUPPORTS | Opcional with or without backrest aluminum smelter silver powder coated finish |
| COLOC. | anclado con tornillos | FIXING | anchored with screws |
| PESO | pino 25 / 40 / 63 kg tropical 29 / 51 / 81 kg | WEIGHT | pinewood 25 / 40 / 63 kg tropical 29 / 51 / 81 kg |

DISEÑO / DESIGN Nahtrang Disseny

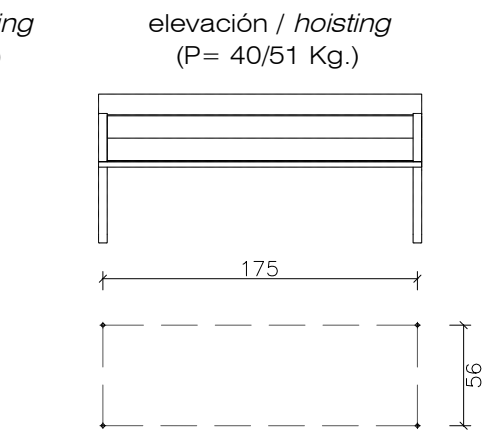
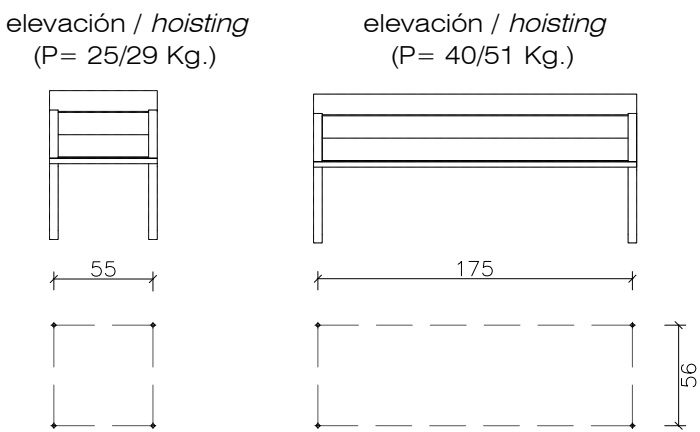


KIWI®

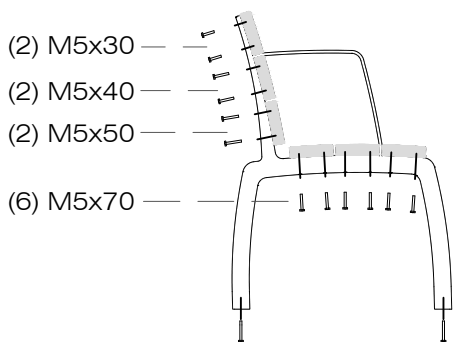
SISTEMA DE COLOCACION

GEOMETRIA

ESCALA 0 CM 50 CM

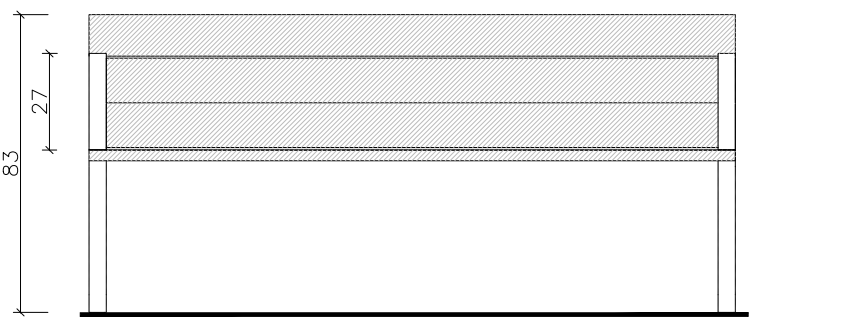
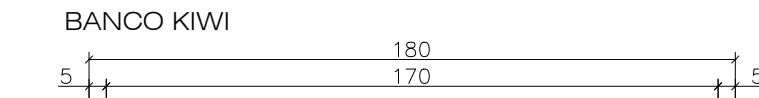


taladrar el pavimento Ø14mm y llenar con resina
drill pavement Ø 14mm and fill with resin

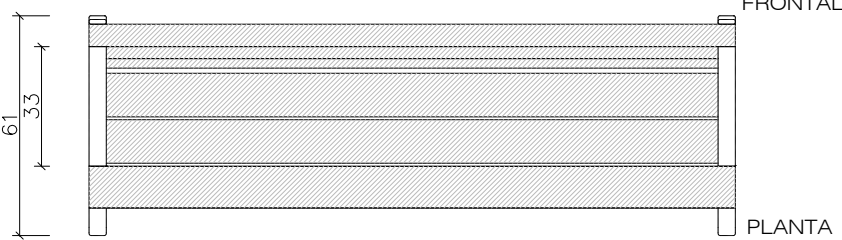


-roscar los 4 tornillos a fondo M10x100
-tightly screw the 4 stud bolts M10x100

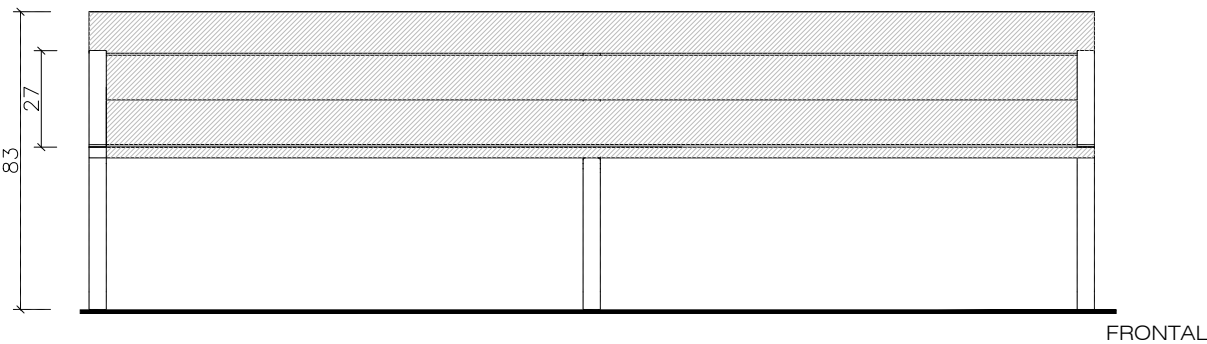
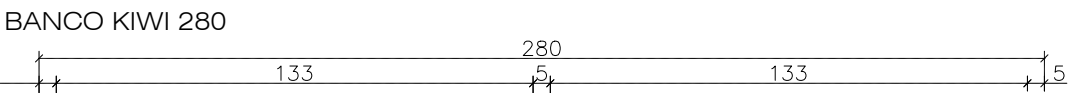
centrar, colocar el banco y rejuntar la zona de apoyo
centre and caulk the bench foot all around



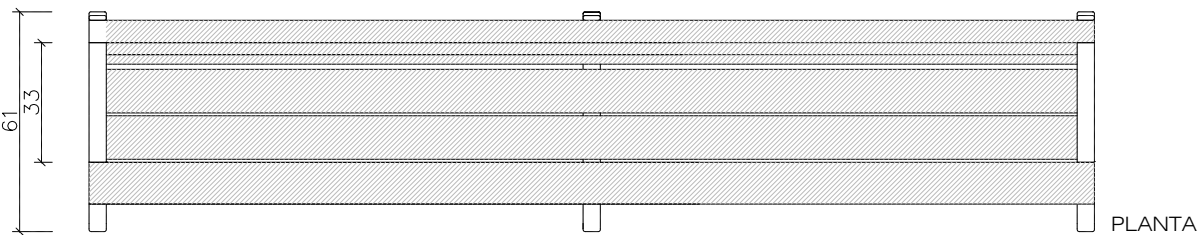
FRONTAL



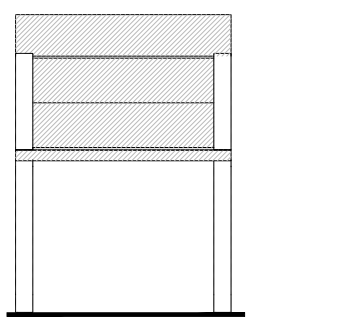
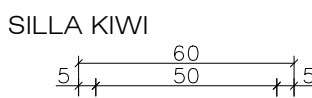
PLANTA



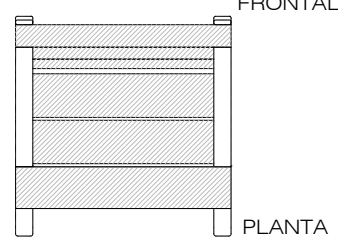
FRONTAL



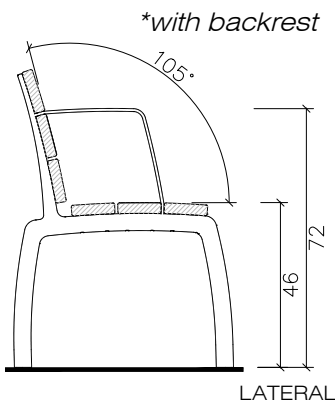
PLANTA



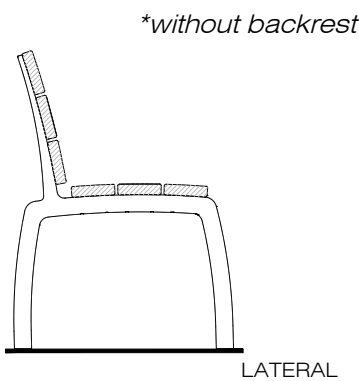
FRONTAL



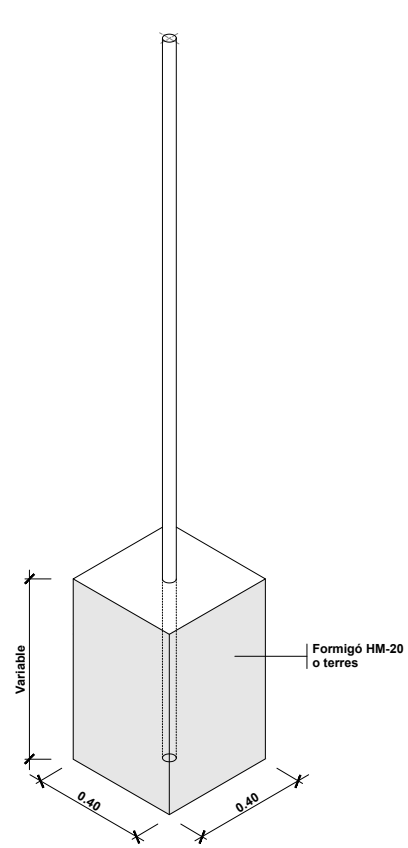
PLANTA



LATERAL



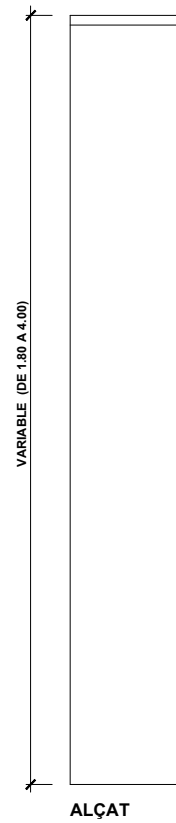
LATERAL



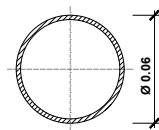
AXONOMÈTRICA

En formigó h=0.40 mínim
En Formigó més terra h=0.50 mínim
En terra h=0.70 mínim

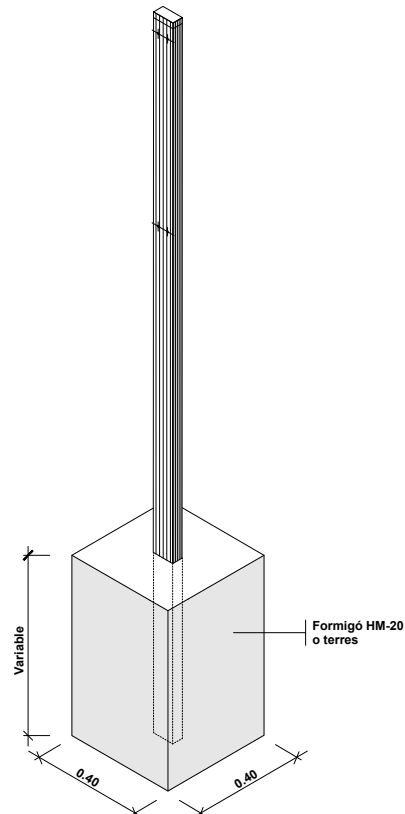
Pal de sustentament de senyals. Circulars
ESCALA 1:4



ALÇAT



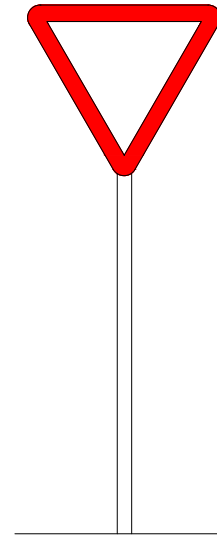
GRUIX XAPA 2 mm. MINIM
SECCIÓ



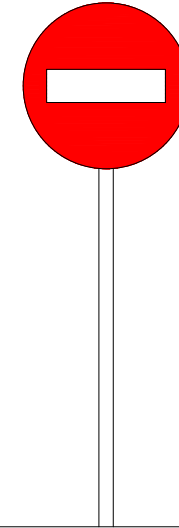
AXONOMÈTRICA

En formigó h=0.40 mínim
En Formigó més terra h=0.50 mínim
En terra h=0.70 mínim

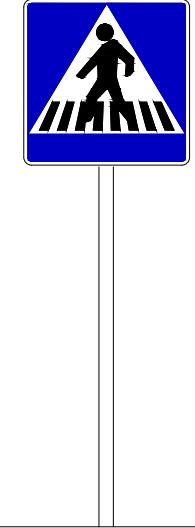
Pal de sustentament de senyals. Quadrat
ESCALA 1:4



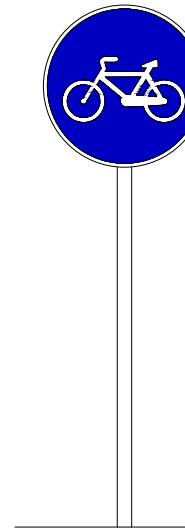
R-1
CEDIU EL PAS



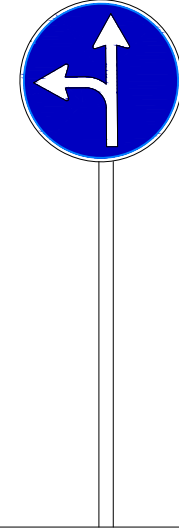
R-101
PROHIBIT EL PAS



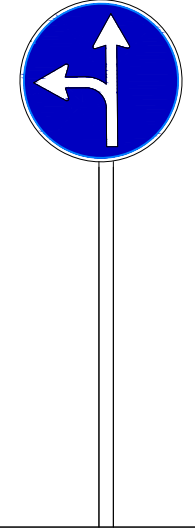
S-13
PAS PER A VIANANTS



R-407
CAMÍ RESERVAT
PER A CICLOS



R-403a
SENTIT OBLIGATORI



R-403b
SENTIT OBLIGATORI



Aproximadamente el 25% del área es junta verde y el 75% es adoquín.
Approximately 25% of the area is green and 75% is pave stone.



Main Stone / Principal
20,8 x 23,8 x 7cm
20,46 u/m²
30mm seam / Junta 30mm

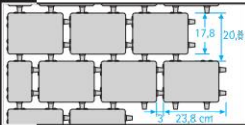


Edging Stone / Margen
20,8 x 11,8 x 7cm
40,75 u/m²
30mm seam / Junta 30mm

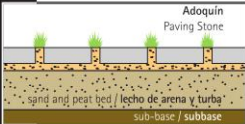


eco-logic®

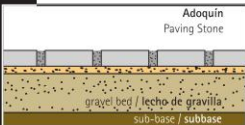
04 | terana® green
terana® green



Medidas
Junta verde de 30mm.
Sizes
30mm, green seam



Adoquín
Paving Stone
Relleno de juntas para césped
Seam filler for grass
Llenar la totalidad de la junta con un 50% de tierra de cultivo de textura arenosa con un contenido mínimo de un 3% de materia orgánica.
Fill the entire seam with 50% sandy fertile soil with at least 3% organic material.



Adoquín
Paving Stone
Relleno de juntas para drenaje
Seam filler for drainage
Llenar la totalidad de la junta con gravilla 2/5.
Fill the entire seam with 2/5 fine gravel.
No es adecuado para tráfico pesado
Not appropriate for heavy traffic

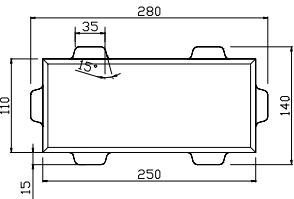
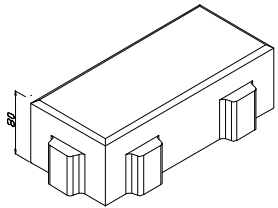


Gris
Grey



Desierto
Desert

Gama de colores
Range of colours



ADOQUINES PREFABRICADOS DE HORMIGON UNE-EN 1338 y UNE 127338

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | |
|-----------------------------|--|
| MODELO | ADOQUÍN VÍA VERDE RECTANGULAR 28x14x8 |
| MONOCAPA/BICAPA | Las dos opciones disponibles (Bajo pedido) |
| COLORES | Colores puros y mezcla de colores (Bajo pedido) |
| ACABADOS | Liso y Granallado |
| DIMENSIONES | 280 X 140 X 8 mm |
| BISEL | Si |
| ELEMENTOS SEPARADORES | Si |
| UNIDADES / m ² | 25 unidades/ m ² |
| PESO (Kg / m ²) | 186 kg/ m ² |
| | Incorporación 20% de 'áridos reciclados procedentes de áridos siderúrgicos (sólo productos Bicapa) |

NORMATIVA APLICACIÓN: UNE-EN 1339

| | VALOR | CLASE |
|--|---|-------|
| TOLERANCIAS DIMENSIONALES | Longitud ± 2 mm Ancho ± 2 mm Espesor ± 3 mm | - |
| DIFERENCIA MÁXIMA ENTRE DIAGONALES | (Longitud de diagonales inferior a 300 mm) | 2K |
| RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A ROTURA | 3.6 MPa | - |
| CARGA DE ROTURA | 250 N / mm | - |
| ABSORCIÓN DE AGUA | 6% | 2B |
| RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN (DISCO ANCHO) | 20 mm | 4I |
| RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO / RESBALAMIENTO | Satisfactoria por definición de normativa (Rd > 45) | 3 |



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

TÍTOL PROJECTE

Número d'expedient

PROJECTE EXECUTIU DE LA SEGONA FASE DE LES OBRES
ORDINÀRIES DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER PADRÓ

EQUIP REDACTOR

Autoria

Basterrechea - Tejada

arquitectes

J. Félix Basterrechea Ayuso

Arquitecte

Fernando Tejada Sedano

Arquitecte

NOM DEL PL. ANEX

DETALLS URBANITZACIÓ

PAVIMENTS

ESCALES

Escala A3 - S/E

Escala A1 - S/E

1,00cm

DATA:

NOVEMBRE 2021

D13

2. Jardineras

| Band Planter | Rectangular | Cuadrada | Circular |
|--------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Dimensiones | 200 x 50 x 45 cm | 100 x 100 x 45 cm | Ø 80 x 64 cm |
| Peso | 192 kg | 175 kg | 120 kg |
| Capacidad | 380 L | 380 L | 280 kg |

2.1 Características generales

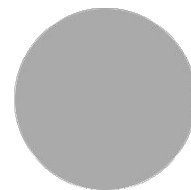
| | | | |
|-----------------|---------------|-------------------|--|
| Material | Acero zincado | Colocación | Anclado con tornillos / Apoyado sin anclaje con patas regulables |
|-----------------|---------------|-------------------|--|

| | | | |
|----------------|--|--|--|
| Acabado | Pintado con protección frente a la corrosión para una categoría de corrosividad atmosférica C5 según norma UNE-EN ISO 12944-2. | | |
|----------------|--|--|--|

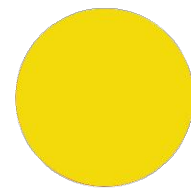
Colores



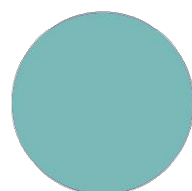
A. Acero efecto cor-ten



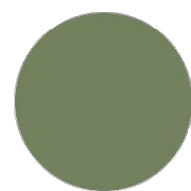
B. Acero plata texturizado



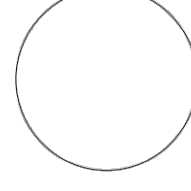
C. Acero amarillo tráfico RAL 1023



D. Acero verde luminoso RAL 6027



E. Acero verde reseca RAL 6027



F. RAL opcional (a consultar)

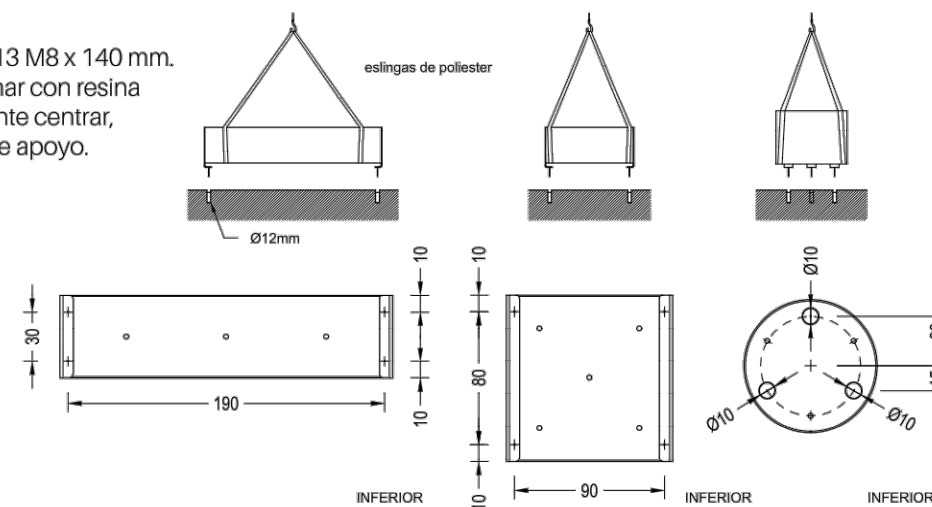
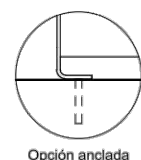
2.2 Sistema de colocación

Elevación

(P= 175 kg / 192 kg / 120 kg)

Instalación

Roscar los 4 tornillos Din 913 M8 x 140 mm. Taladrar el pavimento y llenar con resina o mortero rico. Seguidamente centrar, colocar y rejuntar la zona de apoyo.

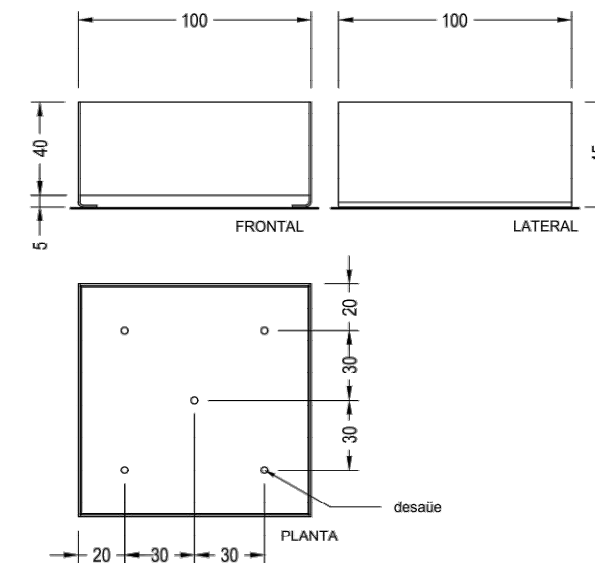


BAND

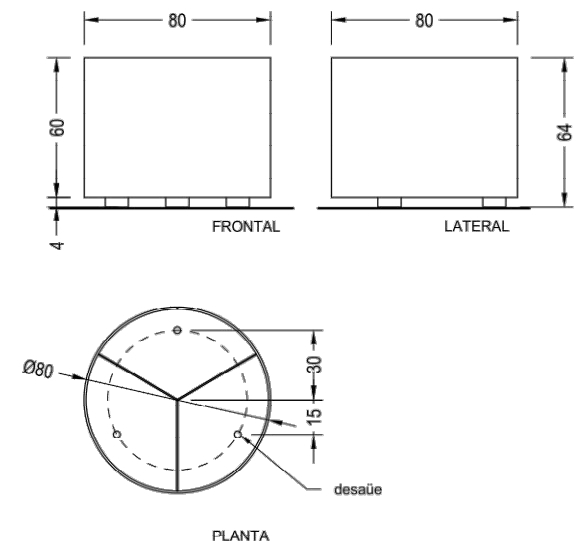
escofet®

2.3 Geometría

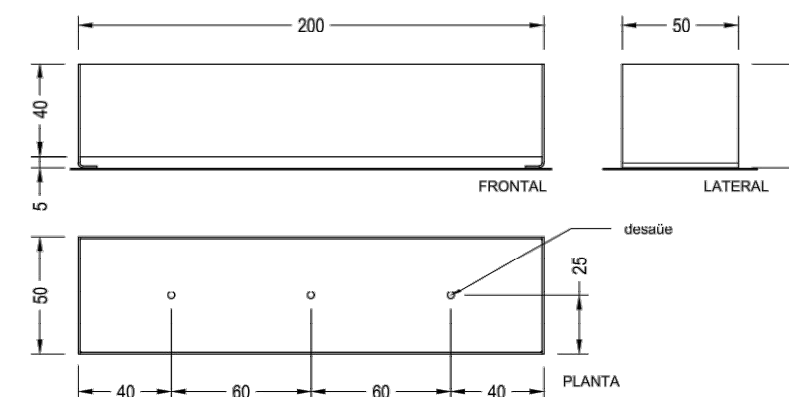
Cuadrada



Circular



Rectangular



BAND

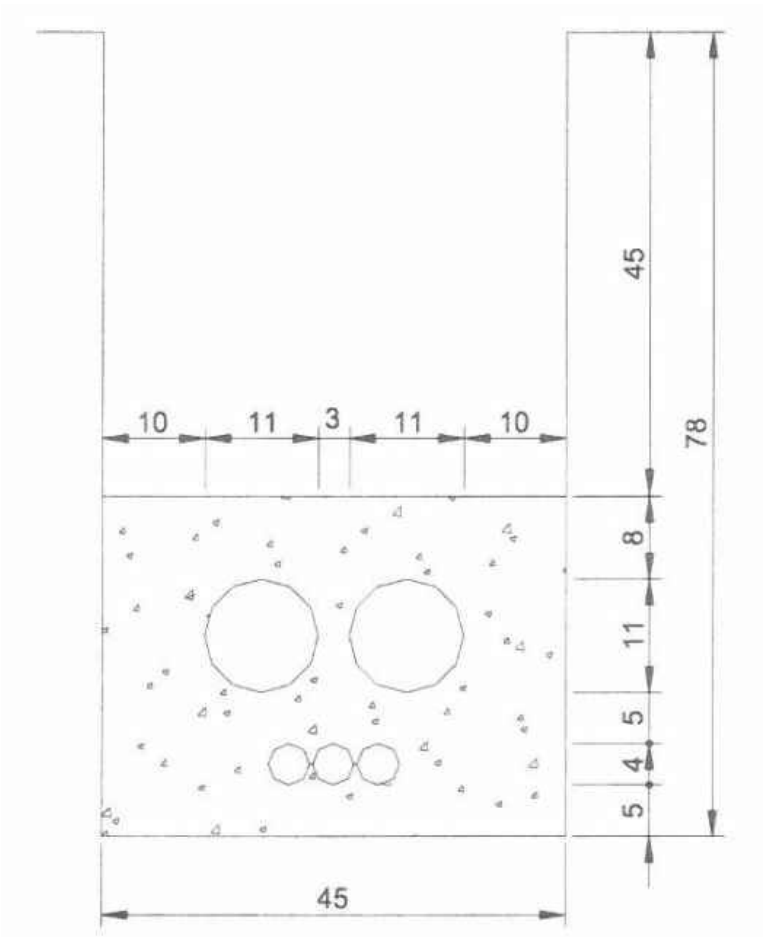
escofet®

Arqueta M

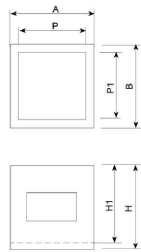
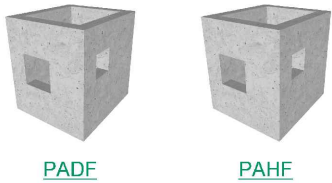
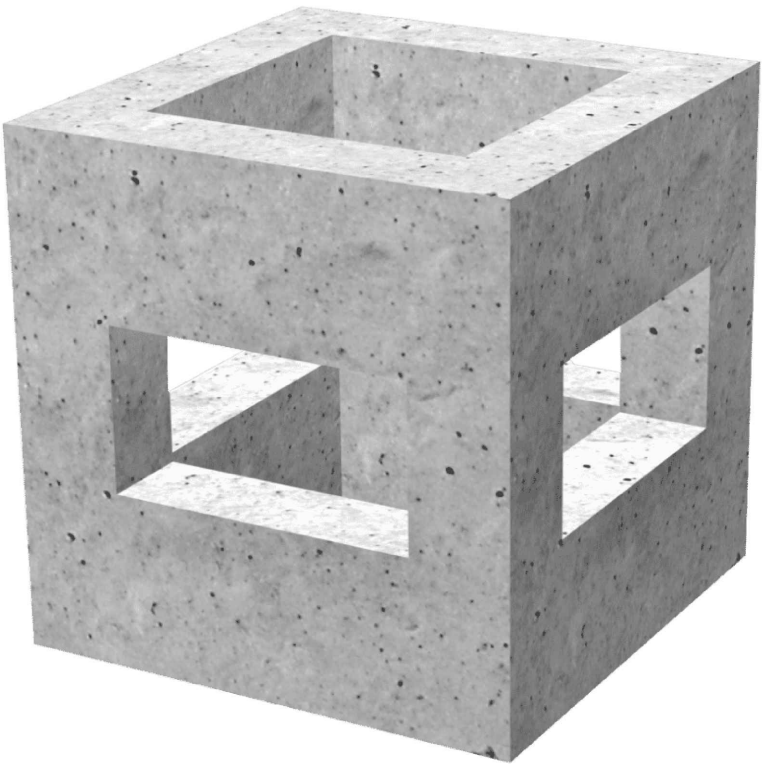
Telecomunicaciones

PAMF

DETALL RASA TELECOMUNICACIONES



Previsió de canalització de fibra òptica i telefonia
Prisma 3 tubs Ø63mm i 2 tubs Ø125mm



| REF. | A | B | P | P1 | H | K x K1 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| PAMF | 460 | 460 | 300 | 300 | 500 | 200x70 |

Tipo M de Telefónica destinada a servicios para recibir y distribuir canalizaciones o conductos subterráneos. Se utilizan para redes de distribución de electricidad y otros servicios cableados, como los de telecomunicaciones.

- Fabricada en hormigón prefabricado.
- Conexión premarcada 200x70 mm.
- Sin fondo.
- Resistencia mínima de 35 N/mm².

CAPÍTOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

ÍNDEX

- 1.1. OBJECTE DEL PLEC I ÀMBIT D'APLICACIÓ
- 1.2. CONDICIONS GENERALS
- 1.3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
- 1.4. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA
- 1.5. REPLANTEIG DE LES OBRES
- 1.6. MATERIALS
- 1.7. DESVIAMENTS PROVISIONALS
- 1.8. ABOCADORS
- 1.9. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS
- 1.10. PREUS UNITARIS
- 1.11. PARTIDES ALÇADES
- 1.12. TERMINI DE GARANTIA
- 1.13. CONSERVACIÓ DE LES OBRES
- 1.14. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
- 1.15. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES
- 1.16. EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS
- 1.17. DESVIAMENT DE SERVEIS
- 1.18. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT
- 1.19. CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES
- 1.20. COMENÇAMENT DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS
- 1.21. MODIFICACIÓ O AMPLIACIÓ DE PROJECTE I TERMINI
- 1.22. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

1. INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

1.1. OBJECTE DEL PLEC I ÀMBIT D'APLICACIÓ

1.1.1 Objecte del Plec General de Prescripcions Tècniques

El present Plec General de Prescripcions Tècniques té per objecte definir les especificacions, prescripcions, criteris i normes que regiran la construcció del projecte d' URBANITZACIÓ DEL CARRER PADRÓ DE SANT FRUITÓS DE BAGES.

Instrucció relativa a les Accions a considerar en el Projecte de Ponts de Carretera. Aprovació per Ordre de 28 de Febrer de 1972 (BOE nº93 de 18 d'Abril de 1972).

Plec de condicions Facultatives Generals per obres d'aprovisionament d'aigües.- Aprovat per O.M. de 7 de Gener de 1978 i per obres de sanejament, aprovat per O.M. de 23 d'agost de 1949.

Instruccions per la fabricació i subministrament de formigó preparat (ENPRE-72).- O.M. de 10 de maig de 1973.

Instruccions per tubs de formigó armat o pretensat. (CI.ET. 1980).

Plec General de Condicions Facultatives per a canonades d'aprovisionament d'aigües, aprovat per O.M. de 28 de Juliol de 1974.

Plec de Condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Cement.- Barcelona 1960.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-75.- Decret 1964/1975, de la Presidència del Govern de 23 de Maig de 1975.

Criteris a seguir per a la utilització de ciments inclosos en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-75.- Ordre del Ministeri d'Obres Públiques de 13 de Juny de 1977.

Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaiola en les obres de construcció. Ordre de la Presidència del Govern de 27 de Gener de 1972.

Fabricació i ús de sistemes de forjat o estructures per a pisos i cobertes.- Decret 124/1966 de la Presidència del Govern de 20 de Gener de 1966.

Normes per a l'aplicació del Decret 124/1966 de 20 de Gener, sobre forjats o estructures per a pisos o cobertes.- Resolució de la direcció General de Indústries per a la Construcció del 31 d'Octubre de 1966.

Normes HTM-73.- Del Institut Eduardo Torroja.

Normes UNE compliment obligatori en el Ministeri d'Obres Públiques.- O.O.M.M. de 5 de Juliol de 1967, 11 de Maig de 1971 i 28 de Maig de 1974.

Normes DIN.- (Les no contradictòries amb les normes FEM) i Normes UNE.

Instal·lacions de transport i línies en general.- (O.M. de Febrer de 1949 BOE. 10 d'Abril).

Reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Decret 2413/1973, del Ministeri d'Indústria de 20 de Setembre de 1973.

Instruccions complementàries del reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Ordre del Ministeri d'Indústria de 31 d'Octubre de 1973.

Aplicació de les Instruccions de línies aèries de transport de energia elèctrica d'alta tensió en els serveis d'obres públiques.- (O.M. de 10 de Juliol de 1948 BOE de 21 de Juliol)

Reglament tècnic de línies elèctriques aèries d'alta tensió.- Decret 3151/1968 de 28 de Novembre.

Modificació de la Instrucció complementària MI.BT.025 del vigent reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Ordre del Ministeri d'Indústria i Energia de 19 de desembre de 1977.

1.1.2 Àmbit d'Aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres objecte d'aquest Projecte, en tot el que no siguin explícitament modificades pel Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, i restaran incorporades al Projecte. En tot cas les condicions establertes en el Contracte d'Obres prevaldrà per sobre aquestes Condicions Generals en el cas de discrepàncies entre ells.

En tots els articles del present Plec General de Prescripcions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin per ésser menys restrictives a l'establert en disposicions legals vigents.

1.1.3 Disposicions Generals

En tot el que no estigui expressament previst en el present Plec ni s'oposin a ell seran d'aplicació els següents documents:

Llei de Contractació de les Administracions Públiques. Llei 13/1995 de 18 de Maig de 1.995

Contractes de l'Estat. Plec de clàusules administratives generals per la Contractació d'obres. Clàusules 7, 19 i 20.- Decret 3854/1970, del Ministeri d'Obres Públiques de 31 de Desembre de 1970, s'exceptua el que hagi sigut modificat per el reglament que és cita a continuació.

Reglament General de Contractació de l'Estat.- Decret 3410/1975, 3410/1975, del Ministeri de Hisenda de 25 de Novembre de 1975.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Canonades de Sanejament de Poblacions. Aprovació per O.M. de 15 de Setembre de 1986 BOE nº 228 de 23 de Setembre de 1986.

Normes provisionals per la redacció de projectes d'Aprovisionament i Sanejament de poblacions.- (En el que modifiquin o complementin a les anteriors).

Reglamentació Nacional del Treball en la Construcció i Obres Públiques i disposicions complementàries. Ordre 11-4-1946 i 8-2-1951.

Reglamentació i ordre en vigor sobre seguretat i salut en el treball en la construcció i obres públiques.

O.M. de 14 de Març de 1960 i D.C. nº67 de la Direcció General de Carreteres sobre senyalització de les obres.

Modificació parcial i ampliació de les Instruccions complementàries MI.BT.004, 007 i 017, annexes el vigent reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Ordre del Ministre d'Indústria i Energia de 19 de Desembre de 1977.

Instrucció de formigó estructural EHE-98.

Llei d'ordenança i defensa de la indústria nacional.- Llei de 24 de Novembre de 1939.

Norma Sismorresistent P.D. S-1.- (Decret 3209/1974 de 30 d'Agost).

Normes NLT del laboratori de transports i mecànica del terra del Centre d'Estudis i Experimentació de Obres Públiques.

Mètode d'assaig del Laboratori Central (MOPU).

Norma MV 101-1962 "Accions en la Edificació".- Decret 195/1963, del Ministeri de l'habitatge de 17 de Gener de 1963.

Norma EA-95.- Càlcul de les estructures d'acer en l'edificació.

Instruccions ME-762 de estructures d'acer, de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement.

Norma MV 301-1970.- "Impermeabilització de cobertes amb materials bituminosos". Decret 2752/1971, del Ministeri de l'habitatge de 13 d'Agost de 1971.

Normes INTA.- (Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial "Esteban Terradas") de la comissió 16 sobre pintures, vernissos, etc.

Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.- Ordre del Ministeri de l'habitatge de 4 de Juny de 1973.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres PG-3-1975.- Aprovat per O.M. de 6 de Febrer de 1976.

Instrucció per el control de fabricació i posada en obre de mescles bituminoses.

Instrucció 6.1.I.C. 1975.- "Firmes Flexibles".- Aprovat per O.M. 12/3 de 1976.

Instrucció 6.2.I.C 1975.- "Firmes Rígides" aprovat per O.M. 12/3 de 1976.

Instrucció de carreteras trazado en vias urbanas

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ECS.- Estructures. Càrregues Sísmiques. Ordre del Ministeri de l'habitatge de 15 de Febrer de 1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-IEP.- "Instal·lacions d'Electricitat. Posada a terra" Ordre del Ministeri de l'habitatge de 13 de Març de 1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació.- "Estructures. Càrregues. Retracció". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 12 d'Abril de 1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-RPA.- "Revestiment de Paraments: Alicatats". ordre del Ministeri de l'habitatge de 25 de Maig de 1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ECV.- "Estructures Càrregues: Vent". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 4 de Juny de 1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-IEB.- "Instal·lacions d' electricitat: Baixa Tensió". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 13 d'Abril de 1974.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-PRG.- "Revestiments de Paraments: Guarnits i lliscats". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 25 d'Abril de 1974.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-EFB.- "Estructures de Fàbrica de Blocs". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 27 de Juliol de 1974.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADD.- "Condicionament del terreny. Desmunts: Demolicions". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 10 de Febrer de 1975.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CEG.- "Ciments Estudis: Geotècnics. Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 10 de Desembre de 1975.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADV.- "Condicionament del terreny. Desmuntatge: Buidats". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 1 de Març de 1976.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ECG.- "Estructures Càrregues: Gravitatòries". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 10 de Juny de 1976.-

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADZ.- "Condicionament del terreny. Desmuntatges: Rases i Pous". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 29 de Desembre de 1976.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADE.- "Condicionament del terreny. Desmuntatges: Explanacions". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 25 de Març de 1977".

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ASD.- Condicionament del terreny. Sanejament: Drenatges i drenants". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 18 d'Abril de 1977.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CCT.- "Fonamentacions. Contencions: Talús". Ordre del Ministeri de Obres Públiques i Urbanisme de 22 de Novembre de 1977.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CPI.- "Fonamentacions. Pilots: In situ". Ordre del Ministeri de Obres Públiques i Urbanisme de 25 de Novembre de 1977.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CPE/1978.- "Fonamentacions. Pilots: Encepats"

Norma ASTM C76.- Reinforced Concrete Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.

Norma ASTM C361.- Reinforced Concrete Low-Head Pressure Pipe

Norma ASTM C443.- Joints for Circular Concrete Sewer and Culvert Pipe, with Rubber Gaskets.

Norma ASTN C478.- Precast Reinforced Concrete Manhole Risers and Tops.

Norma ASTM C506.- Reinforced Concrete, Arch Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.

Norma ASTM C655.- Reinforced Concrete D-Load Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.

Norma ASTM C789.- Precast Reinforced Concrete Box Sections for Culverts, Storm Drains and Sewers.

Norma ASTM C877.- External Sealing Bands for Noncircular Concrete Sewer, Storm Drain and Culvert Pipe.

Norma ASTM C923.- Resilient. Connectors between Reinforced Concrete Manhole Structure and Pipe.

Norma ASTM C497.- Testings Concrete Pipe and Tile.

Norma "Pipe, Asbestos - Cement".- Federal Specifications 55-P-351a (Pressure).

Norma "Pipe, Asbestos, - Cement, Sewer, Nonpressure".- SS-P331a (Pressure)

Norma "Pipe, Asbestos - Cement, Sewer, Nonpressure".- SS-P331c

Norma "Tentative Standard Specification for Asbestos-Cement Water Pipe".- AWWA CHOOT.

Norma ASTM C296.- Asbestos - Cement Pressure Pipe.

Norma ASTM C428.- Asbestos - Cement Nonpressure Sewer Pipe.

Norma ASTM C500.- Testing Asbestos - Cement Pipe.

Norma ASTM C14.- Concrete Sewer, Sotrm Drain and Culvert Pipe.

Norma ASTM C497.- Standard Methods of Testing concrete Pipe, Setion or Tile.

Norma ASTM C465.- Additius químics.

En general, quantes prescripcions figuren a les Normes, Instruccions o Reglaments oficials, que guarden relació amb les obres del present projecte, amb les seves instal·lacions complementàries o amb els treballs necessaris per realitzar-les.

1.2. CONDICIONS GENERALS

1.2.1. Documents del Projecte

El present Projecte consta dels següents documents: Document núm. 1 - Memòria i Annexos; Document núm. 2 - Plànols; Document núm. 3 - Plec de Condicions Facultatives i Particulars i Document núm. 4 - Pressupost. El contingut d'aquests documents es detalla 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: Plànols, Plec de Condicions, Quadre de preus núm. 1, Pressupost Total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius: Memòria, annexos, els amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se tan sols com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en alguns documents contractuals.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars prevaleix el que s'han prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevaleixen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el capítol I del present Plec.

El que s'ha esmentat en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

1.2.2. Direcció d'obra

Les atribucions assignades en el present Plec al Director d'Obra i que li assigna la legislació Vigent, podran ésser delegats amb el seu personal col·laborador d'acord amb les prescripcions establertes, i poden exigir al Contractista que dits atributs delegats s'emeten explícitament en ordre que consti en el corresponent "Llibre d'Ordres" de l'Obra.

Qualsevol membre de l'equip col·laborador del Director d'Obra, inclòs explícitament a l'òrgan de la Direcció d'Obra, podrà donar en cas d'emergència, a judici d'ell mateix, les instruccions que estimi pertinents dintre de les atribucions legals, que seran d'obligació compliment pel Contractista.

La inclusió en el present Plec de les expressions Director d'Obra i Direcció d'Obra són pràcticament ambivalents, tenint en compte l' anteriorment anunciat, s'entén així que en indicar Direcció d'Obra, les funcions o tasques a que es refereix dita expressió són presumiblement delegables.

Les funcions del Director, en ordre a la Direcció, control i vigilància de les obres que fonamentalment afecten a les seves relacions amb el Contractista, són les següents:

- Exigir al Contractista, directament o a través del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.
- Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al projecte aprovat, o modificacions degudament autoritzades, i el compliment del programa de treballs.
- Definir aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixin a la seva decisió.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin en quant a interpretació de plànols, condicions de materials i d' execució d'unitats d'obra, sempre que no és modifiquin les condicions del Contracte.
- Redactar els compliments o rectificacions del Projecte que facin falta.
- Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres que impedeixen el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitació, en el seu cas, les propostes corresponents.
- Proposar les actuacions procedents per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i autoritzacions necessàries per l'execució de les obres i ocupació dels béns afectats per ells, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds relacionades amb les mateixes.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata, per la qual el Contractista deurà de posar a la seva disposició el personal, material de l'obra i maquinària necessària.
- Acreditar al Contractista les obres realitzades, conforme a allò que es disposa en els documents del contracte.
- Participar en les recepcions provisionals i definitiva i redactar la liquidació de les obres, conforme a les normes legals establertes.
- El Contractista estarà obligat a prestar la seva col·laboració al Director per al normal compliment de les funcions a aquest encomanades.
- Preparar la documentació final de l'Obra i expedir el Certificat Final d'Obra.

1.2.3. Organització i Representació del Contractista.

El Contractista, amb l'oferta, inclourà un Organigrama designat per les diferents funcions el personal que compromet en la realització dels treballs, incloent com a mínim les funcions que més endavant s'indiquen, amb independència de que en funció de la grandària de l'obra poden ésser assumides varies d'elles per una mateixa persona.

El Contractista nomenarà a la persona que hagi d'estar per part seva al front de les obres per representar com a "Delegat d'Obra", segons el disposat en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, i Plecs de Licitació.

Aquesta representació, com a plena dedicació de l'obra, tindrà la titulació d'Enginyer Superior i l'experiència professional suficient, a judici de la Direcció d'Obra, i haurà de residir a la zona on es desenvoluparà els treballs i no podrà ésser substituït sense previ coneixement i acceptació per part d'aquella.

Igualment, comunicarà els noms, condicions i organigrames addicionals de les persones que dependran de l'esmentat representant, han de tenir comandament i responsabilitat en sectors de l'obra, sent obligat, al menys, que existeixi amb plena dedicació un titulat de grau superior responsable del control de qualitat. Serà d'aplicació tot allò que s'ha indicat anteriorment i podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta.

El Contractista inclourà amb la seva oferta els "currículum vitae" del personal de la seva organització que assignarà a aquests treballs, fins el nivell de l'encarregat inclòs, en la intel·ligència de que qualsevol modificació posterior, només podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta.

Abans de iniciar-se els treballs, la representació del Contractista i la Direcció d'Obra, acordaran els detalls de les seves relacions establint-se mètodes i procediments per a comunicació escrita entre ambdós, transmissió d'ordres, així com la periodicitat i nivell de reunions per a control de la marxa de les obres.

1.2.4.- Documents a lliurar al Contractista.

Els documents, tant del Projecte com altres complementaris, que la Direcció d'Obra lliuri al Contractista poden tenir un valor contractual o merament informatiu, segons el seu detall a continuació:

1.2.4.1.- Documents contractuals.

Serà d'aplicació el que es disposa en els articles del Reglament General de Contractació i les Administracions Públiques.

En el cas de considerar-se necessari qualificar de contractual qualsevol altre document del Projecte, és farà constar així en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Particularitats establertes a continuació les normes per les que regiran els incidents de contractació amb els altres documents contractuals, de forma anàloga a l'expressada a l'Article 1.3.1 del present Plec. Malgrat tot l'anterior, el caràcter contractual només es considera aplicable a l'esmentada documentació si s'indica expressament en els Plecs de Licitació.

1.2.4.2.- Documents informatius

Les dades sobre sondeigs, procedència de materials (a menys que tal procedència s'exigeixi en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars), assaigs, condicions locals, diagrames de moviments de terres, estudis de maquinària, de condicions climàtiques, de justificació de preus i, en general, tots els que inclouen habitualment a la Memòria dels Projectes, són documents informatius i, en conseqüència, hauran d'acceptar-se tan sols com a complements de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es poden derivar del seu defecte o negligència en la consecució de totes les dades que afecten al contracte, al planejament i a l'execució de les obres.

1.2.5.- Compliment de les ordenances i normativa vigents

El Contractista està obligat al compliment de la legislació vigent que per qualsevol concepte, durant el desenvolupament dels treballs, els sigui d'aplicació, encara que no expressament indicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual.

Particularment el Contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació del riu, llacs i dipòsits d'aigua així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer al seu acabament, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent al seu compte els treballs necessaris.

1.2.6.- Obligacions i Drets del Contractista.

1.2.6.1. Obligacions Generals corresponent al Contractista.

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan es requereixi, el Pla de Seguretat e Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb la Direcció d'Obra i la resta d'Entitats afectades, l'acta replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció d'Obra, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar l'enterat a les anotacions que es practiquin en el mateix.

- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor i la Direcció Facultativa les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'Obra dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin, per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que requereix reformat de projecte amb consentiment exprés de la propietat, tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra a més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

1.2.6.2. Verificació dels documents del projecte.

Abans d'iniciar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la compressió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitar les aclaracions pertinents.

1.2.6.3. Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista a la vista del Projecte d' Execució que contingui, el Projecte de Seguretat i Salut presentarà el Pla de Seguretat i Salut dels treballadors de l'obra a l'aprovació de la Direcció facultativa.

1.2.6.4. Oficina a l'obra

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la que existirà una taula o tauler adient, en el que poder estendre i consultar-se els plànols. En dita oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El Projecte d' Execució complert, inclosos els complements que en el seu cas redacti la Direcció Facultativa.
- La llicència d'Obres.
- El llibre d'Ordenances i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut
- El llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenances de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades als articles corresponents.

Disposarà a més, el Constructor, una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per que en ella es pugui treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

1.2.6.5. Presència del constructor a l'obra

El Cap d'Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció Facultativa, en les visites que hagin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrarà les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

1.2.6.6. Treballs no estipulats expressament.

És obligatori del contracte executar quant sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara quant no s'hagi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que,

1.2.6.7. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte.

Quan es tracta d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit el Constructor; per part seva, aquest haurà de tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura l'interessat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui oportú fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui la hagi dictat, la qual donarà al Constructor el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

El Constructor podrà requerir de la Direcció d'Obra, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projectat.

1.2.6.8. Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa.

Les reclamacions que el Contractista vol fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la Direcció d'Obra, davant la Propietat, si són de l'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de la Direcció d'Obra, no s'admetrà cap reclamació; el Constructor podrà salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonable dirigida a la Direcció d'Obra, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

1.2.6.9. Recusació pel Contractista del personal nomenat per la Direcció.

El Contractista no podrà recusar la Direcció Facultativa o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designi altres facultatius per als reconeixements.

Quan es cregui perjudicat per la tasca d'aquests, procedirà d'acord amb l'estipulat a l'article precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

1.2.6.10. Faltes del personal

La Direcció Facultativa, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetent o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista per que aparti de l'obra els dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció en el seu cas, a l'estipulat en el Plec de Condicions Particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

1.3.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

1.3.1. Documents que defineixen les obres i ordres de prelatió.

Les obres es defineixen en els Plànols i els Plecs de Prescripcions Tècniques General i Particular.

1.3.1.1. Plànols

Les obres es realitzaran d'acord amb els plànols del Projecte utilitzat per la seva adjudicació i amb les instruccions i plànols complementaris d'execució que, amb detall suficient per la descripció de les obres, lliurarà la Propietat al Contractista.

1.3.1.2. Plànols complementaris.

El Contractista haurà de sol·licitar el dia primer de cada mes els plànols complementaris d'execució, necessaris per definir les obres que hagin de realitzar-se seixanta (60) dies després de la data indicada. Els plànols sol·licitats en aquestes condicions seran lliurats al Contractista en un termini no superior a trenta (30) dies.

1.3.1.3. Interpretació dels plànols

Qualsevol dubte en la interpretació dels plànols haurà de ser comunicada al Director de l'Obra, el qual, abans de quinze (15) dies, donarà les explicacions necessàries per aclarir els detalls que no estiguin perfectament definits en els plànols.

1.3.1.4. Confrontació de plànols i mides.

El Contractista haurà de confrontar, immediatament després de rebuts, tots els plànols que l'hagin sigut facilitats, i haurà d'informar aviat al Director de l'Obra sobre qualsevol anomalia o contradicció. Les cotes dels plànols prevalen sempre sobre les mides a escala.

El Contractista haurà de confrontar els diferents plànols i comprovar les cotes abans d'aparellar l'obra i serà responsable de qualsevol error que hagi pogut evitar de fer.

1.3.1.5. Contradiccions, omissions o errades en la documentació.

L'esmentat en els Plecs de Prescripcions Tècniques General i Particular i omès en els Plànols o viceversa, haurà d'ésser executat com si estigués en tots aquests documents.

En cas de contradicció entre els plànols del Projecte i els Plecs de Prescripcions, prevaleix el prescrit en aquests últims.

Les omissions en els Plànols i Plecs a les descripcions errònies de detalls de l'Obra, que siguin manifestament indispensables per portar a terme l'esperit o la intenció exposada en els Plànols i Plecs o que per ús i costums tinguin que ser realitzats, no només no eximeix al Contractista de

l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, pel contrari, haurà d'ésser executats com si haguessin estat complerts i correctament especificats.

Per a l'execució dels detalls esmentats, el Contractista prepararà uns croquis que proposaran el Director d'Obra per la seva aprovació i posterior execució i abonament.

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'adverteixen en aquests documents per el Director, o pel Contractista, haurà de reflectir-se perceptivament a l'Acta de Comprovació del Replanteig.

1.3.1.6. Descripció de les obres en el Plec de Prescripcions.

En el Plec de Prescripcions Tècniques Particular s'inclourà la descripció de les obres a les que aquest Plec de Prescripcions Tècniques Generals haurà d'aplicar-se, a més de l'establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

En el cas de que el present Plec de Prescripcions Tècniques Generals prevegi diferents opcions per determinat material, sistema d'execució, unitat d'obra, assaig, etc., el Plec de Prescripcions Tècniques Particular fixarà exactament la que sigui d'aplicació.

1.4. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes que es citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Condicions de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària i escomeses provisionals de Serveis.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.
- Despeses d'accés i vials provisionals.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

1.5. REPLANTEIG DE LES OBRES

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, que han de ser aprovats per la Direcció. Haurà també de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri per l'acabament, en planta i perfil de les

diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per aquest treballs, aniran a càrrec del Contractista.

1.6. MATERIALS

A més del que es disposa en les clàusules 15, 34, 35, 36, i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

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 compleixin les prescripcions, sense que per això tinguin dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu totes les despeses, cànon, 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.

1.7. DESVIAMENTS PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins o accessos provisionals per al desviament, que imposin les obres en relació amb el trànsit general i amb els accessos dels confrontats, d'acord amb com es defineix en el Projecte o a les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del Present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el pressupost, en cas que no hi siguin, s'entendrà com a despesa general del contractista.

Si aquests desviaments no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del contractista.

1.8. ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Capítol II del Present Plec, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Si en els amidaments i documents informatius del projecte es suposa que el material de l'excavació de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc. i la Direcció d'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del Present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Contractista resta obligat a portar a Plantes de Reciclatge aquells materials sobrants de l'obra que siguin susceptibles de ser reciclats.

1.9. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS

En relació a les servituds existents hom es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideren servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareguin definides en els Plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per 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 aquest treballs seran de pagament al Contractista, ja siguin amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre núm. 1. En el seu defecte, hom es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.10. PREUS UNITARIS

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà en els amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 5l del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, i que no figurin en la descomposició del quadre núm. 2 ni en la justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (inclosos drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transports, aplec, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tots tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el 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 les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2. A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a l'efecte.

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del Present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió del conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i consegüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

1.11. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques particulars, en els quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus núm. 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

1.12. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que el Capítol II del Present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.). En cas de Recepcions parcials, hom es regira pel que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.13. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra els treballs de neteja, acabaments, entreteniments i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalitzacions i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu en el 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'endegaments de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte de Contractista.

Seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte el càlcul de les seves proposicions econòmiques les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.14. 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, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideren incloses en els preus del contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas de 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 com en l'apartat anterior inclòs en els preus unitaris.

1.15. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que durant el període d'execució de les obres sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a l'execució de les Obres per fases que marcarà la Direcció de les Obres a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades a fi d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost deguts a l'esmentada execució per fases, es consideren incloses en els preus del contracte i no podran ser en cap moment objecte de reclamació.

1.16. EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus o de serveis existents que sigui necessari respectar o bé 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 l'execució del treball de manera que s'eviti la possible interferència i el risc d'accidents 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 enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideren incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

1.17. DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en el plànols i dades de què disposi, o mitjançant la visita als serveis 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 últim cas, consideri necessari modificar.

Si l'enginyer Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.18. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El Contractista està obligat a adoptar mesures d'ordre i seguretat necessàries per la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable durant l'execució de les obres de tot els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar-los a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la legislació vigent sobre accidents de treball. Serà obligació del constructor la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, segons la normativa vigent.

1.19. CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció.

En el cas de que no vinguin determinats en el plec de prescripcions tècniques ni existeixi disposició general a l'efecte, la Direcció fixarà el nombre, forma i característiques que tenen que reunir els esmentats assaigs, anàlisis i proves. També indicarà el laboratori per a realitzar-los.

Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec del Contractista fins els límits que estableixin en cada cas els plecs de clàusules particulars. En cas del seu defecte aquest límit serà de l'un i mig per cent (1,5 per 100) de l'import d'execució material del projecte base de licitació.

1.19.1 Definició

S'entendrà per Control de Qualitat el conjunt d'accions plantejades i sistemàtiques necessàries per proveir la confiança adient de que totes les estructures, components i instal·lacions es construeixin d'acord amb el Contracte, Codis, Normes i Especificacions de disseny del present Projecte.

El Control de Qualitat comprendrà els aspectes següents:

- Qualitat de matèries primeres.
- Qualitat d'equips o materials subministrats a obra, incloent el seu procés de fabricació.
- Qualitat d'execució de les obres (construcció i muntatge).
- Qualitat de l'obra terminada (inspecció i proves).

1.19.2. Programa de Control de Qualitat.

1.19.2.1. Inspecció i control de qualitat per part de la Direcció d'Obra.

La Direcció d'Obra, a càrrec seu, mantindrà un equip d'inspecció i Control de les obres i realitzarà els assaigs, i en donarà facilitats necessàries.

El cost de l'execució d'aquests assaigs, serà per compte de la Propietat si com a conseqüència dels mateixos el subministrament, material o unitat d'obra compleix les exigències de qualitat.

Els assaigs seran per compte del Contractista en els següents casos:

- a) Si com a conseqüència dels assaigs el subministrament, material o unitat d'obra és rebutjat
- b) Si és tracta d'assaigs addicionals proposats per el Contractista sobre subministres, materials o unitats d'obra que hagin sigut prèviament rebutjats en els assaigs efectuats per la Direcció d'Obra.
- c) Tots els Assaigs i Proves a realitzar pels fabricants i subministradors.

1.19.2.2. Procediments, Instruccions i Plànols.

Totes les activitats relacionades amb la construcció, inspecció i assaigs, s'hauran d'executar d'acord amb instruccions de treball, procediments, plànols o altres documents anàlegs que desenvoluparan detalladament l'especificat en els plànols i Plecs de Prescripcions del Projecte.

1.19.2.3. Control de materials i serveis comprats.

El Contractista realitzarà una avaluació i selecció prèvia de proveïdors que haurà de quedar documentada i serà sotmesa a l'aprovació de la Direcció d'Obra.

Així mateix, realitzarà la inspecció de recepció en la que és comprovi que els materials estan d'acord amb els requisits del projecte, i emetrà els corresponents informes d'inspecció degudament avalats amb els resultats i certificats dels assaigs realitzats.

1.19.2.4. Maneig, emmagatzematge i transport.

El Control de Qualitat a realitzar per el Contractista haurà de tenir en compte els procediments i instruccions pròpies per al compliment dels requisits relatius al transport, maneig i emmagatzematge del materials i components utilitzats en l'Obra.

1.19.2.5. Processos especials.

Els processos especials com a soldadures, assaigs, proves, etc., seran realitzades i controlades per personal qualificat de Laboratoris Oficials utilitzant procediments homologats d'acord amb els Codis, Normes i Especificacions aplicables d'acord amb els Plecs de Prescripcions i Plànols del Projecte.

El Programa definirà els medis per assegurar i documentar aquests requisits.

1.19.2.6. Inspecció d'obra per part del Contractista.

El Contractista és responsable de realitzar els controls, assaigs, inspeccions i proves necessàries per que la Construcció de l'obra s'ajusti a les condicions requerides en el Projecte.

El responsable del Control de Qualitat del Contractista assistirà juntament amb la representació de la Direcció d'Obra a la presa de provetes, realització d'assaigs "in situ" i/o en Laboratoris, controls de fabricació, etc., que realitzin la Direcció d'Obra.

1.19.2.7. Gestió de la documentació.

S'assegurarà l'adequada gestió de la documentació relativa a la qualitat de l'obra de forma que s'aconsegueixi una evidència final documentada de la qualitat dels elements i activitats incloses en el Programa de Control de Qualitat.

1.19.3. Plans de Control de Qualitat (P.C.Q.) i Programes de Punts de Inspecció (P.P.I.).

La Direcció d'obra prepararà un Pla de Control de Qualitat, desenvolupant el previst el 1.19.2., per cada activitat o fase d'obra amb un mes d'antelació a la data programada d'inici de l'activitat o fase.

Les activitats o fases d'obra per les que es presentarà Pla de Control de Qualitat, seran, entre altres, les següents:

- Recepció i emmagatzematge de materials.
- Fabricació de tubs.
- Col·locació de tubs en rases.
- Rebliments i compactacions.

- Pavimentacions - Rics i aglomerats asfàltic.
- Construcció de Pous de Registre.
- Formigons en General - Col·locació i cura
- Construcció de Galeries (Encofrats acer i formigons)
- Acers en general.
- Obres de fàbrica.
- Fabricació i transport de formigó.
- Etc.

El Pla de Control de Qualitat inclourà, com a mínim, la descripció dels següents conceptes, quant siguin aplicables:

- Descripció i objecte del Pla
- Codis i normes aplicables.
- Materials a utilitzar
- Plànols de construcció (número i denominació)
- Procediments de construcció prevists per el Contractista.
- Procediments d'inspecció, assaigs i proves
- Proveïdors i subcontractistes.
- Embalatge, transport i emmagatzematge.
- Marcat e identificació.

Documentació a generar referent a la construcció inspecció, assaigs i proves.

Adjunt al P.C.Q. s'inclourà un Programa de Punts d'Inspecció, document que consistirà en un llistat seqüencial de totes les operacions de construcció, inspecció, assaigs i proves a realitzar durant tota la activitat o fase d'obra.

Per cada operació s'indicarà, sempre que sigui possible, la referència dels plànols i procediments a utilitzar, així com la participació de les organitzacions del Contractista en els controls a realitzar.

Una vegada finalitzada la activitat o fase d'obra, existirà una evidència (mitjançant protocols o firmes en el P.P.I.) de que s'han realitzat totes les inspeccions, proves i assaigs programats.

1.19.4. Abonament dels costos del Sistema de Garantia de Qualitat.

Els costos ocasionats al Contractista com a conseqüència de les obligacions que contreu en compliment dels Plecs de Prescripcions, serà de la seva compte i s'entén inclòs en els Preus del Contracte.

1.19.5. Nivell de Control de Qualitat.

En els articles corresponents del present Plec o en els plànols, s'especifica el tipus i número d'assaigs a realitzar de forma sistemàtica durant l'execució de l'obra per controlar la qualitat dels treballs. S'entén que el número fixat d'assaigs es mínim i que en el cas d'indicar varis criteris per determinar la seva freqüència, es prendrà aquells que exigeixi una freqüència major.

El Director d'Obra podrà modificar la freqüència i el tipus de dits assaigs per tal d'aconseguir el control adient de la qualitat dels treballs, o realitzar controls de qualitat no previstos en el projecte. Els assaigs addicionals ocasionats per resultats no acceptables seran de compte del Contractista.

1.19.6. Responsable del Contractista del Control de Qualitat.

El Contractista tindrà al front del Control de Qualitat i al llarg de tota l'Obra un Tècnic Superior amb tot l'equip necessari per l'execució d'aquest control.

1.20. COMENÇAMENT DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

El Constructor donarà començament a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant en la forma necessària per que dintre dels períodes parcials en aquell assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, la execució total es porti a terme dintre del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contratista haurà de donar compte a la Direcció Facultativa del començament dels treballs al menys amb tres dies d'antelació.

1.20.1. Ordre dels treballs.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs es facultat de la contracta, llevat d'aquells casos en que, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

1.21. MODIFICACIÓ O AMPLIACIÓ DE PROJECTE I PLAÇ

1.21.1. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major.

Quan sigui previst per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el projecte, no s'interromprà els treballs, continuant-se segons les instruccions donades per la Direcció Facultativa en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials quant la Direcció de les obres disposi per estintolaments, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

1.21.2. Pròrroga per causa de força major.

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no pugues començar les obres, o tingués que suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, es donarà una pròrroga proporcionada pel compliment de la contracta, previ informe favorable de la Direcció d'Obra, Per això, el Constructor exposarà, en escrit dirigit a la Direcció d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i l'endarreriment que per això s'originarà en els terminis acordats, raonat degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita.

Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra.

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, adduint com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en que tot i sol·licitar-les per escrit no se li haguessin proporcionat.

1.22. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ.

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per

escrit entreguin a la Direcció d'Obra al Contractista dins de les limitacions pressupostades i de conformitat amb l'especificat a l'article 11.

1.22.1. Obres ocultes.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de restat ocultes a l'acabament de l'Obra, s'aixecaran els plànols previs per que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per duplicat, entregant-se un a la Direcció Facultativa i l'altre al Contractista, signats tots ells per els dues parts. Aquest plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

1.22.2. Treballs defectuosos.

El Constructor haurà de fer servir els materials que compleixin les condicions exigides a les "Condiciones generales y particulares de índole técnico" del Plec de Condicions i es realitzaran tots i cada un dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquest document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquest poden existir sense que l'exoneri de responsabilitat el control a la Direcció Facultativa, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en els certificats parcials d'obra, que sempre s'entendran estesos i abandonats a bon compte.

Com a conseqüència de l'anteriorment expressat, quan la Direcció Facultativa observa vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats, o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuals, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot allò a expenses de la contracta. Si aquest no considerés justa la decisió i és negués a l'enderrocament i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui ho resoldrà.

1.22.3. Vicis ocults.

Si la Direcció d'obra tingués fonaments raonables de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessari per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància l'Arquitecte.

Les despeses que se'n derivin seran a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment; en cas contrari a càrrec de la Propietat.

CAPITOL II: CONDICIONS ECÒNOMIQUES

ÍNDIX

- 2.1. PRINCIPIS GENERALS
- 2.2. FIANCES
- 2.3. PREUS UNITARIS
- 2.4. OBRES PER ADMINISTRACIÓ
- 2.5. ABONAMENT DE LES OBRES
- 2.6. INDEMNITZACIONS MÚTUES
- 2.7. ABONAMENT UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES ACCEPTABLES
- 2.8. ASSEGURANÇA D'OBRA
- 2.9. CONSECUCIÓ DE L'OBRA

2. CONDICIONS ECÒNOMIQUES

2.1. PRINCIPIS GENERALS

Tots els que intervinguin en el procés de construcció tenen dret a rebre puntualment les quantitats devengades per la seva correcta actuació d'acord a les condicions contractualment establertes.

La propietat, el Contractista i, en el seu cas els tècnics, poden exigir-se recíprocament les garanties adients al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

2.2. FIANCES

El Contractista prestarà fiança d'acord a algun dels següents procediments, segons s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 4 per 100 i 10 per 100 del preu total del contracte.
- b) Mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagament a compte en igual proporció.

2.2.1. Fiança provisional

En cas de que l'obra s'adjudiqui per subhasta o concurs públic, el dipòsit provisional per prendre part en ella especificarà a l'anunci de la mateixa i de quantia serà d'ordinari, i llevat d'estipulació diferent en el Plec de Condicions Particulars vigent en l'obra, d'un dos per cent (2 per 100) com a mínim, del total del pressupost del contracte.

El Contractista a qui s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de disposar en el punt i termini fixat en l'anunci o el que es determini en el Plec de Condicions Particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyala i, en el seu defecte, el seu import serà el quatre per cent (4 per 100) de la quantitat per la que hagi l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes específiques en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat les condicions expressess establertes en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en que es comuniqui l'adjudicació, i dins de ell haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a que es refereix el mateix paràgraf.

La falta de compliment d'aquest requisit donarà lloc a que es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagi fet per prendre part en el concurs.

2.2.2. Execució de treballs amb càrrec a la fiança.

Si el Contractista és negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per enllestir l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en nom i representació del Propietari o Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-les directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a que tingui dret el Propietari en el cas de que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de rebut.

2.2.3. De la seva devolució en general

La fiança retinguda serà tornada al Contractista en un termini que no excedirà de trenta (30) dies una vegada signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista acrediti la liquidació, així com els seus deutes causats per l'execució de l'obra, salaris, subministraments, subcontractes, etc.

2.2.4. Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials.

Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a que se li torni la part proporcional de la fiança.

2.3. PREUS

2.3.1. Composició dels preus i pressupostos.

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra es el resultat de sumar els costos directes, els indirectes.

Es consideraran costos directes.

- a) La mà d'obra, amb els seus plus i càrregues i segurs socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, els preus resultants a peu d'obra, que restin integrats en la unitat de que es tracti o que siguin necessaris per la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària e instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es considerarà costos indirectes.

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Tots aquests despeses, es xifrarán en un percentatge dels costos directes.

Amb la composició dels diferents preus unitaris i les seves corresponents amidaments s'efectuarà el Pressupost Parcial de cada capítol i que la suma total serà el Pressupost d'Execució Material (PEM). Aquest pressupost es veurà afectat per els despeses generals.

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrrecs fiscals i taxes de l'Administració, legalment establertes, és xifrarán com un percentatge de la suma dels costos directes e indirectes que s'estableixen en un 13 per 100.

Benefici Industrial

El benefici Industrial del contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre el total del Pressupost o Preu d'Execució Material.

Preu de Contracte

El preu de Contracte es la suma dels costos directes, els indirectes, les despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma però no integra el preu.

2.3.2. Preus contradictoris.

Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat per mitjà del Director d'Obra decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre la Direcció Facultativa i el Contractista davant de començar l'execució dels treballs i en el termini no inferior a quinze dies. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc el banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

2.3.3. Reclamacions d'augment de preus per causes diverses.

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per l'execució de les obres (amb referència a facultatius).

2.3.4. Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus.

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte de l'aplicació dels preus o de la forma d'amidar les unitats d'obra executades, s'entendrà a la previst en primer lloc, el Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, el Plec General de Condicions particulars.

2.3.5. Revisió dels preus contractats.

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que faltin per realitzar d'acord amb el Calendari, un montant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost del Contracte.

En el cas de produir-se variacions en alça superiors en aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, rebent el Contractista la diferència en més que resulta per la variació del IPC superior al 3 per 100.

No haurà cap revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el calendari de l'oferta.

2.3.6. Aplec de materials

El Contractista està obligat a executar els aplecs de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit o només per desig o necessitat expressa d'aquesta última.

Els materials aplegats, una vegada abonats pel Propietari, són de l'exclusiva propietat d'aquest; del seva vigilància i conservació serà responsable el Contractista.

En cap cas el Contractista podrà demanar una certificació d'aplec avançada ni cap certificació a compte per compra de materials. Les compres prèvies van a compte del Contractista fins la seva utilització en obra.

2.4. OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Es diuen “Obres per Administració” aquelles en les que les gestions que calen per a la seva realització les porti directament el propietari o la Direcció d'Obra, bé per sí o per un representat seu, o bé mitjançant d'un constructor.

Les obres per administració es classificaran en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

2.4.1. Obres per administració directa.

Es denominen “Obres per Administració directa” aquelles en les que el Propietari de l'Obra per sí mateix o mitjançant un representant seu, que pot ésser el propi Director de l'Obra, expressament autoritzat aquests efectes, porti directament les gestions necessàries per l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions necessàries per que el personal i els obrers contractats per ell pugin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si n'hi hagués, o si l'encarregat de la seva realització és només un depenent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que si reuneix en sí, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

2.4.2. Obres per administració delegat o indirecta.

S'estima per “Obra per administració delegada o indirecta” la que convé un Propietari i un Constructor per què aquesta, per compte d'aquell i com delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les “Obres per Administració delegat o indirecta” les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o mitjançant el Constructor, totes les despeses inherents a la realització dels treballs convenients, reservant el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per sí mateix o mitjançant el Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, a l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, en suma, tots els elements que consideri necessaris per regular la realització dels treballs convenients.
- b) Per part del Contractista, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, als mitjans auxiliars necessaris i, en suma, tot el que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, pel que percebrà per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

2.4.3. Liquidació d'obres per administració.

Per la liquidació dels treballs que s'executen per administració delegada o indirecta, regiran les normes que a la fi s'estableixin a les “Condicions particulars d'índole econòmic” vigents en l'obra; a falta d'elles, els comptes d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la que s'haurà d'acompanyar i agrupats en l'ordre que s'expressen, els documents següents tots ells conformats per la Direcció d'Obra.

- a) Les factures originades dels materials adquirits per als treballs i el document adient que justifiqui el dipòsit o la col·locació de dits materials en l'obra.

- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a l'establert en la legislació vigent, especificant el nombre de hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyada a dites nòmines una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, manobres especialitzats i lliures, administratiu d'obra, guardes, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps a que corresponguin les nòmines que es presentin.

- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada de runes.

- d) Els rebuts de llicència, impostos i a més a més càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la qual la gestió hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del propietari. A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la qual la gestió o pagament hagi intervingut el Constructor s'aplicarà, a falta de conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses Generals que el Constructor origini als treballs per administració que realitzi i el Benefici Industrial del mateix.

2.4.4. Abonament al contractista dels comptes d'administració delegat.

Llevat del pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegats els realitzarà el Propietari mensualment segons les parts de treballs realitzats aprovats pel propietari o per la seva delegació representant.

Independentment, el Director d'Obra redactarà, amb igual periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-li d'acord al pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor llevat de que s'hagués pactat el contrari contractualment.

2.4.5. Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers.

Si de les parts mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Contractista - Director, aquest adverteixin que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en algunes de les unitats d'obra executada, fossin notòriament inferiors als rendiments normals generalment admesos per unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit al Constructor, amb la fi de que aquest faci les gestions necessàries per augmentar la producció en la quantia assenyalada pel Director.

Si feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per ressacir-se de la diferència, rebaixant el seu import del quinze per cent (15 per 100) que per als conceptes abans expressats correspondria abonar-ho al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament han d'efectuar-s'hi. En cas de no arribar ambdós parts a un acord en compte en quant els rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

2.4.6. Responsabilitat del constructor.

En els treballs d' “Obres per Administració delegada”, el Constructor només serà responsable dels efectes constructius que pugin tenir els treballs o unitats per l'execució i també dels accidents o perjudicis que pugin sobrevenir els obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries que en les disposicions legals vigents s'estableixen.

En canvi, no serà responsable del mal resultat que pugin donar els materials i aparells elegits amb arranjament a les normes establertes a l'esmentat article.

En virtut de l'anteriorment consignat, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

2.5. ABONAMENT DE LES OBRES

Previ amidament i aplicant el total de les diverses unitats d'obra executades, del preu unitari invariable estipulat per endavant per cada una d'elles. S'abonarà al Contractista l'import de les unitats compreses en els treballs executats i ultims d'acord i subjecció als documents que constitueixen el Projecte, les que serveixen de base per l'amidament i valoració de les diverses unitats.

2.5.1. Relació valorada i certificacions

Al final de cada més i dins dels 10 dies hàbils anteriors en finalitzar el més, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant el mes previst.

L'executat pel Contractista, en les condicions preestablertes comprovades per la Direcció Facultativa de la qual valorarà aplicant el resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, linial, ponderal o numeral corresponent per cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per cada una d'elles, tenint present a més a més l'establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millorar o substituir el material i les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per entendre aquesta relació, facilitarà a la Direcció Facultativa les dades corresponents de la relació valorada, acompanyades d'una nota d'enviament, l'objecte de que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data del rebut de l'esmentada nota, pugui el Contractista examinar-les i tornar-les signades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents al seu rebut, el Director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista si hi hagués, donant compte el mateix de la seva resolució, podent aquest, en el segon cas, acudir davant del Propietari contra la resolució del Director en la forma previnguda en els "Plecs Generals de Condicions Facultatius i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el Director la certificacions de les obres executades.

El material aplegat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, els preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent del contracte.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període a que es refereix, i tindran el caràcter de document i entregués a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran només l'obra executada en el termini a que la valoració es refereix. En el cas de que el Director l'exigeixi, les certificacions s'emetrà a l'origen.

2.5.2. Millores d'obres lliurament executades.

Quan el Contractista, inclús amb autorització del Director, emprarà materials de la més esmerada preparació o més grans que les indicades en el Projecte o substituint-se una classe de fàbrica amb una altra que tingui assignat un preu més alt, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introdueixi en aquest i sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a judici del Director, no tindrà dret, tot i així, més que a l'abonament de el que li podés correspondre en el cas de que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

2.5.3. Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada.

L'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb un preu establert i en el mes en que aquest s'hagi executat.

Pagaments

Els pagaments s'efectuaran en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades pel Director d'Obra, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia.

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'hagués executat qualsevol treball, per al seu abonament es procedirà així:

- 1º Si els treballs que es realitzen estiguin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu degut temps, i el Director exigirà seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figuren en el seu Pressupost i abonats d'acord amb l'establert en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas de que els preus esmentats fossin inferiors a les que regeixen en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.
- 2º Si s'han executat treballs necessaris per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'obra, per haver estat aquest utilitzats durant el termini indicat pel Promotor, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament retallats.
- 3º Si s'han executat treballs per la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció de la qualitat dels materials, res s'abonarà per ells al Contractista.

2.6. INDEMNITZACIONS MÚTUES

2.6.1. Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres.

La indemnització per retard en l'acabament es determinarà en un dos per mil (2 per 1000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retorn, contats a partir del dia d'acabament fixat en el Calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Si el propietari no efectués el pagament de les obres executades, dins del termini estipulat en el Contracte al que correspon el termini convenient, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un interès de demora amb base oficial durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de les esmentades certificacions.

Si encara transcorreguts dos mesos a partir del termini de d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se el pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent a les obres executades i dels materials aplegats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per l'acabament de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat tot l'anteriorment exposat, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fonamentat en la demora esmentada de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de la sol·licitud indicat a ha

invertit en obra o en materials aplegats admissibles a la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

No s'admetran millores d'obra, més que en el cas en que el Director hagi ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractes, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, llevat de casos d'error en els amidaments del Projecte, a menys que el Director ordeni, també per escrit, l'ampliació dels contractes.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdós parts contractants, abans de la seva execució o ocupació, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Es seguirà el mateix criteri i procediment, quan el Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

2.7. UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PER ACCEPTABLES.

Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa per acceptable a judici del Director de les obres, aquest determinarà el preu o partir d'abonament després d'escoltar al Contractista, el qual haurà de conformar-se amb dita resolució, només en el cas en que, trobant-se dins del termini d'execució, prefereixi enderrocar l'obra i refer-la d'acord a condicions, sense excedir-se de l'esmentat termini.

2.8. ASSEGURANÇA DE LES OBRES

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tingui per contracte els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, per a què amb càrrec a ella, s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant. El reintegrament de l'esmentada quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat de conformitat expressa del contractista, fet en documents públics, el Propietari podrà disposar de dit import per a tasques diferents de les de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció de l'anteriorment exposat serà motiu suficient per que el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials aplegats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se l'haguéssin abonat, però només en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats a aquests efectes pel Director.

Els riscos assegurats i les condicions que figurin en la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-les, en coneixement de la Propietat, per tal de recabar d'aquesta la seva prèvia conformitat.

2.9. CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Si el Contractista, tot i la seva obligació, no se n'ocupa de la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas de que aquesta no hagi estat ocupat per el Propietari abans de la recepció definitiva, el Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui per que deguda a la vigilància, neteja i bona conservació, abonant-se tot allò per compte del contractat.

Després de la recepció provisional de l'obra corre a càrrec del Contractista, no haurà d'haver-hi en ella més eines, estris, materials, mobles, etc., que les indispensables per la seva vigilància i neteja i per als treballs que calgui efectuar.

Rubí, novembre de 2021

Per Basterrechea – Tejada, arquitectes, SLP

J. Félix Basterrechea Ayuso

Fernando Tejada Sedano

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm

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 aconpleix 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: <= 5 g/l (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- 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 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).

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 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

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 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, 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

B0312500,B0310020,B0312010,B0315601.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 a l'EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provenguin 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 Angeles: <= 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 28 de l'EHE.

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 rodats, T triturats (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 H o F, 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 |

| | 0 | 4 | 16 | 40 | 70 | 77 | (1) |
|----------|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 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 fi:
- Granulat arrodonit: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes
- Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 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 fi:
- Granulat arrodonit: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes
- Valor blau de metilè (UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 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 | Percentatge en pes que passa pel tamís | Condicions |
|-------------------|--|---|
| UNE 7-050 mm | | |
| 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 condicions | | C - D <= 50 D - E <= 50 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 fermes, 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 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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
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 Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

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 28.2 de l'EHE
- 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 28.4.1.

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 28 de l'EHE.
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 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
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 la norma EHE.

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 I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 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 I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 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

B032 - SAULONS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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.

Coefficient 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 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

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

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0332Q10,B0332601,B0330020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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
- 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 naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

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 convenient 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% retintut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provenguin 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 Angeles: <= 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 28 de l'EHE.

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 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- 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 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- 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

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 >45° (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 <=45° (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 retintut 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-silici 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 a l'EHE

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 (tamis 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamis 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

Coefficient 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 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

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:

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».

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
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- 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 28.4.1.

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

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, 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 28 de l'EHE.

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 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

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 retintut 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 Angeles' (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 la norma EHE.

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 - ULL DE PERDIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0361000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS Bàsics

B03 - GRANULATS

B037 - TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0372000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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:

| Tamís UNE-EN 933-2 (mm) | Tamisatge ponderal acumulat (%) | | |
|-------------------------|---------------------------------|---------|----------|
| | 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 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

* 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/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.

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.

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B038 - GRANULATS-CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla homogènia de material granular, ciment, aigua i eventualment addicions, realitzada a central. S'han considerat dos tipus de materials tractats amb ciment:

- Sòl-ciment (SC40 i SC20)
- Grava-ciment (GC25 i GC20)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA MESCLA:

- La mescla no ha de tenir segregacions.
- La dosificació ha de ser l'especificada al projecte o la fixada per la DF amb les limitacions de contingut de ciment i corba granulomètrica dels granulats que s'especifiqui a continuació:
- Contingut de ciment en pes, respecte del total del material granular en sec:
 - Sòl-ciment: >= 3%
 - Grava-ciment: >= 3,5%

La corba granulomètrica del granulat del sòl-ciment ha de quedar dins dels límits següents:

| UNE-EN 933-2 (mm) | % Acumulatiu de granulats que hi passen | |
|----------------------|---|----------|
| | SC40 | SC20 |
| 50 | 100 | - |
| 40 | 80 - 100 | - |
| 32 | 75 - 100 | 100 |
| 20 | 62 - 100 | 92 - 100 |
| 12,5 | 53 - 100 | 76 - 100 |
| 8 | 45 - 89 | 63 - 100 |
| 4 | 30 - 65 | 48 - 100 |
| 2 | 20 - 52 | 36 - 94 |
| 0,5 | 5 - 37 | 18 - 65 |
| 0,063 | 2 - 20 | 2 - 35 |

El tipus SC20 només es pot utilitzar en carreteres amb categoria de trànsit pesat T3 i T4 i en vorals. La corba granulomètrica de l'àrid de la grava-ciment ha de quedar dins dels límits següents:

| UNE-EN 933-2 (mm) | % Acumulatiu de granulats que hi passen | |
|----------------------|---|----------|
| | GC32 | GC20 |
| 40 | 100 | - |
| 32 | 88 - 100 | 100 |
| 20 | 67 - 91 | 80 - 100 |
| 12,5 | 52 - 77 | 62 - 84 |
| 8 | 38 - 63 | 44 - 68 |
| 4 | 25 - 48 | 28 - 51 |
| 2 | 16 - 37 | 19 - 39 |
| 0,5 | 6 - 21 | 7 - 22 |
| 0,063 | 1 - 7 | 1 - 7 |

El tipus GC32 només s'utilitzarà en carreteres amb categoria de trànsit pesat T3 i T4 i en vorals, en substitució del sòl-ciment.

Resistència mitja a la compressió als 7 dies en Mpa, segons UNE-EN 13286-41:

- Sòl-ciment:
- Calçada i vorals: 2,5 <= RC <= 4,5
- Grava-ciment:
- Calçada: 4,5 <= RC <= 7,0
- Vorals: 4,5 <= RC <= 6,0

En el cas d'utilitzar ciments per a usos especials (ESP VI-1) aquests valors de resistència a la compressió es podran reduir un 15%.

Període mínim de treballabilitat de la mescla, segons UNE-EN 13286-45:

- Execució amplada completa: 3 h
- Execució per franges: 4 h

L'aigua utilitzada en la confecció de la barreja ha de complir les prescripcions de la vigent Instrucció de Formigó Estructural EHE.

Únicament es podran utilitzar additius que tinguin garantia del fabricant i amb comportament i efectes sobre la barreja verificats prèviament mitjançant assajos.

S'hauran d'utilitzar retardadors d'adormiment quan l'extensió de la mescla es realitzi a temperatures ambient superiors a 30°C, excepte indicació contrària de la DF.

Toleràncies respecte a la fórmula de treball:

- Grava-ciment:
- Grandària màxima: 0%
- Material que passa pel tamisos > 4 mm, segons UNE-EN 933-2: ± 6%
- Material que passa pel tamisos <= 4 mm, segons UNE-EN 933-2: ± 3%
- Material que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: ± 1,5%
- Grava-ciment i sòl-ciment:
- Contingut de ciment: ± 0,3%
- Humitat de compactació (aigua total): -1,0% / + 0,5% respecte de l'òptima

Les quantitats aniran expressades en relació al pes total del material.

CARACTERÍSTIQUES DEL CIMENT PER LA FABRICACIÓ DE LA MESCLA:

Classe resistent del ciment:

- Ciments comuns: 32,5 N
- Ciments especials tipus ESP VI-1: 22,5 o 32,5 N

La DF podrà autoritzar la utilització de ciment de classe resistent 42,5 N en èpoques gelades.

No s'han d'utilitzar ciments d'aluminat de calci, ni barreja de ciments amb addicions que no s'hagin fet a fàbrica.

S'utilitzarà ciment resistent als sulfats (SR):

- Contingut ponderal sulfats solubles (SO3) del material granular per a sòl-ciment, segons UNE 103201: > 0,5% en massa.
- Contingut ponderal sulfats solubles en àcid (SO3) de l'àrid per grava-ciment, segons UNE-EN 1744-1: > 0,4% en massa.

Principi d'adormiment del ciment, segons UNE-EN 196-3:

- Superior a 2 h
- Quan la Tª ambient > 30°C: > 1 hora

CARACTERÍSTIQUES DELS ÀRIDS, PER LA FABRICACIÓ DE LA MESCLA:

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

El material granular utilitzat en el sòl-ciment serà un sòl granular o material d'origen natural, rodat o triturat, o una barreja de tots dos.

En la grava-ciment s'ha d'utilitzar un àrid natural procedent de la trituració de pedra de cantera o gravera.

Es podran utilitzar subproductes, residus de construcció i demolició o productes inerts de rebuig, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 513 del PG3 vigent. 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.

Contingut de matèria orgànica, segons UNE 103204: <= 1%

Contingut ponderal en sofre total (S) de l'àrid per grava-ciment, segons UNE-EN 1744-1:

- En general: <= 1%
- Amb presència de pirrotina en l'àrid: <= 0,4%

Contingut de sulfats solubles en àcid (SO3) de l'àrid per grava-ciment, segons UNE-EN 1744-1: < = 0,8%

No ha de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment.

Plasticitat:

- Material granular per a sòl-ciment: LL < 30 (UNE 103103), IP < 12 (UNE 103103 y UNE 103104)
- Àrid fi per a grava-ciment (fracció que passa pel tamís 4 mm de l'UNE-EN 933-2):
- Bases amb categotia de trànsit pesat T00 a T2: No plàstic
- Bases amb categoria de trànsit pesat T3 i T4: LL < 25 (UNE 103103), IP < 6 (UNE 103103 y UNE 103104)

Àrid gruixut per a grava-ciment (fracció retinguda pel tamís 4 mm de l'UNE-EN 933-2):

- Proporció de partícules total i parcialment triturades, segons UNE-EN 933-5: Ha de complir l'article 513 del PG3 vigent.
- Proporció de partícules totalment arrodonides, segons UNE-EN 933-5: Ha de complir l'article 513 del PG3 vigent.
- Valor màxim de l'índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: Ha de complir l'article 513 del PG3 vigent.

- Coeficient de 'Los Angeles', segons UNE-EN 1097-2:
 - Calçada amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: <= 30
 - Calçada amb categoria de trànsit pesat T3 i T4: <= 35
 - Vorals: <= 40 per a qualsevol categoria de trànsit pesat
- Àrid fi per a grava-ciment (fracció que passa pel tamís 4 mm de l'UNE-EN 933-2):
- Equivalent de sorra (Annex A de l'UNE-EN 933-8):
 - GC20: > 40
 - GC32: > 35
 - En cas d'incompliment dels valors anteriors, es compliran per a GC20 i GC32:
 - Blau de metilè de la fracció 0/0,125, segons Annex A de l'UNE-EN 933-9: < 10 g/kg
 - Equivalent de sorra, segons Annex de l'UNE-EN 933-8: > 30

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions de caixa oberta, llisa, estanca i neta, amb lones o cobertors per a reduir la segregació i les variacions d'humitat de la mescla durant el transport.

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

* 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/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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03D - TERRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

TERRA SENSE CLASSIFICAR:

La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.

TERRA SELECCIONADA:

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%

Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%

Mida màxima : <= 100 mm

Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%

o en cas contrari, ha de complir:

- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10

Índex CBR (UNE 103502):

- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3

TERRA ADEQUADA:

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%
Límit líquid (UNE 103103): < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4
Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20

TERRA TOLERABLE:

Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%
Contingut guix (NLT 115): < 5%
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
Límit líquid (UNE 103103): < 65%
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)
Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

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

* 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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS

Abans de començar el reblert, 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 cada 2500 m3:

- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.

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 en l'execució.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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-08 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 880/1992/CEE 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 treballabilitat 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 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 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 956/2008 de 6 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 resistent 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 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 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 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

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 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).

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 CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS 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 armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació adicional 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 dígets 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-08
- 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 CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS 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 956/2008 de 6 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 segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - 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 puguí 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-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. 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-08.

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 CARACTERÍSTIQUES 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
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%

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

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
Contingut en aire de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: <= 12%

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.
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

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 10 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%
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 calçs aèries vives del tipus CL 90-Q i calçs 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 calçs 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 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

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2011 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.
* UNE-EN 459-3:2012 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

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 3/75)
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.
* 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 amb una documentació annexa i un full de característiques.
A l'embalatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de calç
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda

- Quantitat subministrada
 - Nom i adreça del comprador i destí
 - Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat
 - Instruccions de treball si fos necessari
 - Informació de seguretat si fos necessària
 - 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 on ha de constar, com a mínim:
 - Numero identificador del organisme notificat
 - Nom i adreça del fabricant
 - Els dos darrers dígits de la data de marcatge
 - Numero del certificat de conformitat
 - Referència a l'UNE EN 459-1
 - Descripció del producte
 - Informació sobre els requisits essencials.
- Al full de característiques hi ha de figurar al menys:
- Referència del albarà
 - Denominació comercial i tipus de calç
 - Contingut d'òxids de calci i magnesi
 - Contingut de diòxids de carboni
 - Finor
 - Reactivitat

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 adicional 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

B05A - BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2203.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla de caràcter col·loidal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:

- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:

Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.

S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:

- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.

En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.

Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.

El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.

La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.

Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:

- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:

- El contingut d'ió clorur (CI-) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO3) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S2-) serà <= 0.01% de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:

- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
 - A les 3 h: <= 2% en volum
 - Màxima: <= 4% en volum
 - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
 - Inici: >= 3h
 - Final: <= 24h

- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.

BEURADA PER A CERÀMICA:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abradió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:

- Resistència a l'abradió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: <= 5 g
 - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:

- Alta resistència a l'abradió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: <= 2 g
 - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a l'abradió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:

1 de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.

BEURADA PER A CERÀMICA:

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

BEURADA DE CIMENT:

* 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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.

UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.

BEURADA PER A CERÀMICA:

* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que componen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació
 - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
 - Àmbit d'aplicació

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
 - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:

No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300B,B064300C,B064L43C,B064500B.

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:

- $f_{cm}(t) = f_{ck}(t) \cdot f_{cm}$
- $f_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, f_{cc} : 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 | H >= 160 | - Formigó abocat en sec |
| | | - 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 mínim 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 ocluit.
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 ocluit (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.

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 sèries 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 correcta.
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 ocluit 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 Angeles 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 ocluit 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: $N \geq 1$
- Altres casos: $N \geq 3$
- 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: $N \geq 1$
- Altres casos: $N \geq 4$
- 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: $N \geq 2$
- Altres casos: $N \geq 6$

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: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $xi \geq fck$. Amés, 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:

$f(x) = x \quad K_2 rN \quad \geq fck$

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: $rN = x(N) \cdot x(1)$
- 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: $f(x(1)) = x(1) \quad K_{3s35} \geq fck$. On: s_{35} * 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: $fc,real \geq fck$

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 DE COMPRA

B06N - FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NN14B,B06NN14C,B06NN12A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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'annex 15 de l'EHE-08 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 de l'EHE-08.

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 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul

- 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 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).

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
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
- Tipus i contingut de ciment
- Relació aigua ciment
- Contingut en addicions, si es el cas
- Tipus i quantitat d'additius
- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder 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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B0710150,B0711024.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials. S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior. S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 10 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: $\geq 0,16 \text{ mm}$
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): $3 \leq Q \leq 7$

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

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): $\leq 0,1\%$

- 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.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

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

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:

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 per a la construcció:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
- Proporcions de la mescla
- Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
- Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
- Mètode d'aplicació

- Temps obert
- Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
- Àmbit d'aplicació

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
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

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 - ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081D060.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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. Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant
- 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
- Addicions:
- Cendres volants
- Fum de silici
- Escòria granulada

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 corrosió: 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:

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.

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 consistència:
- 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
- Escorrimet (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): $\geq 80\%$
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): $\leq 50\%$
 - Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 60\%$
 - Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 85\%$
 - Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- 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: \geq al del morter de referència + 90 min
- Final d'adormiment: \leq 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: $\geq 80\%$
- 28 dies: $\geq 90\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Reducció d'aigua: $\geq 5\%$

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 assegurí 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): $\leq 60\%$
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
- 28 dies: $\geq 80\%$
- 90 dies: \geq que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

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): \leq valor especificat pel fabricant
 - Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): $\geq 70\%$ que la del morter testimoni
- Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): \leq valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:

Additiu que millora la treballabilitat 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: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després d'1 h en repòs: $\geq A - 3\%$
- Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5$, $\geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): $\geq 8\%$

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: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després de 28 h en repòs: $\geq 0,70 A\%$
- Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5$, $\geq A - 5\%$
- 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.

COLORANT:

El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.

Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

ADDICIONS:

En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa l'addició simultània de cendres volants i fum de sílici sempre que la quantitat de fum de sílici no superi $\leq 10\%$ del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de sílici) no superin $\leq 20\%$ del pes total del ciment

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat $\leq 20\%$ del pes del ciment, o fum de sílici en una quantitat $\leq 10\%$ del pes del ciment

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 sílici per a 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 sílici ha de superar el 10% del pes de ciment.

Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de sílici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

CENDRES VOLANTS:

Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelèctriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica.

Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a l'UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81º de l'EHE.

Resultats segons la UNE-EN 450-1:

Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:

- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): $\geq 25\%$
- Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): $\leq 0,10\%$
- Contingut d'anhídrid sulfúric SO3 (EN 196-2): $\leq 3,0\%$
- Òxid de calci lliure (UNE_EN 451-1): $\leq 1\%$

(S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui <

10 mm)
- Pèrdua per calcinació (1h de combustió) (EN 196-2): <= 5,0%
Característiques físiques:
- Finor(% en pes retintut al tamís 0,045 mm) (UNE_EN 451-2): <= 40%
- Índex d'activitat (EN 196-1):
- A 28 dies: > 75%
- A 90 dies: > 85%
- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): < 10 mm
L'especificació relativa a l'expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l'1%, sense passar del 2,5 %
Toleràncies:
- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): ± 150 kg/m3
- Pèrdua al foc: + 2,0%
- Finor: + 5,0%
- Variació de la finor: ± 5,0%
- Contingut de clorurs: + 0,01%
- Contingut d'òxid de calci lliure: +0,1%
- Contingut SO3: + 0,5%
- Estabilitat: + 1,0 mm
- Índex d'activitat: - 5,0%

FUM DE SILICI:
El fum de fum silici o microsilici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.
La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.
Contingut d'òxid de silici (SiO2): >= 85%
Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): < 0,10%
Pèrdua al foc (UNE_EN 196-2): < 5%
Proporció de partícules inferiors a 1 micra: 90 - 95%
Índex d'activitat (UNE_EN 196-1): > 100%
Tolerància en pes: ± 3 % del pes o volum

ESCÒRIA GRANULADA:
L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.
Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE-EN 933-2).
Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.
No ha de contenir sulfurs oxidables.
Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:
- Terrossos d'argila: 1%
- Material retintut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE 7-244): 0,50
- Compostos de sofre expressats en SO3- i referits al granulat sec: 2%
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la
Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):
- Amb sulfat sòdic: <= 10%
- Amb sulfat magnèsic: <= 15%

ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:
Reactivitat (PG 3/75): alfa > 20
Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient alfa de reactivitat:
- 20 < alfa <= 40: h < 15%
- 40 < alfa <= 60: h < 20%
- alfa > 60: h < 25%
La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

| +-----+ | | |
|-----------|---|--|
| Tamís UNE | % Acumulatiu de granulats que hi passen | |
| 5 | 95 - 100 | |
| 2,5 | 75 - 100 | |
| 1,25 | 40 - 85 | |
| 0,4 | 13 - 35 | |
| 0,16 | 3 - 14 | |
| 0,08 | 1 - 10 | |

+-----+

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.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS
Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.
Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.

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

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.

ADDICIONS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Parte 1: Definiciones, requisitos y criterios de conformidad.

ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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 fulla 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. 29.2 de l'EHE-08
 - 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'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- 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. 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'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- 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. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: ZA.3
- 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

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:

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
- A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
 - Número de sèrie de la fulla de subministrament
 - Identificació del peticionari
 - Data d'entrega
 - Designació de l'additiu
 - Quantitat subministrada
 - Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:

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 formigons, morters i pastes:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una fulla de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades
- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'addició segons Art. 30 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

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

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:

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. 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 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 450-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:

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. 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 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 13263-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1

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 ocluit (UNE-EN 12350-7).

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:

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 CENDRES VOLANTS:

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:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Determinació de la finor de mòlta (UNE-EN 451-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 450-1)
- Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)
- Contingut d'anhidrid sulfúric (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SILICI:

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:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 13263-1)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Contingut d'òxid de silici (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:

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).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 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 29º de l'EHE. 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 demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:

No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant. El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats. 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 demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:

Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec. La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà 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 30º de l'EHE.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1 - FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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.

Resistència 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 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

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

B0A - FERRETERIA

B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer
Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els següents tipus:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
 > 20°C: 10 min
 10°C - 20°C : 20 min
 0°C - 10°C: 1 h
 - 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BàSICS

B0A - FERRETERIA

B0A7 - ABRAÇADORES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cauxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cauxú.
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BàSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
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:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
- Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
- Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
- Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
- Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
- D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
- 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
- D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
- D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
- 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
- D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

| | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | C | Ceq | S | P | Cu | N |
| | %màx. | %màx. | %màx. | %màx. | %màx. | %màx. |
| Colada | 0,22 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,800 | 0,012 |
| Producte | 0,24 | 0,052 | 0,055 | 0,055 | 0,850 | 0,014 |

+-----+
Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
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 geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
 - Acer soldable (S)
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
 - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
 - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
 - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
 - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
 - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08
+-----+
+-----+
|Designació| Lím.elàstic | Càrrega |Allargament | Relació |
| | fy | unitaria | al | fs/fy |
| | | trencament|trencament | |
| | N/mm2 | fs (N/mm2)| | |
+-----+
| B 400 S | >= 400 | >= 440 | >= 14% | >= 1,05 |
| B 500 S | >= 500 | >= 550 | >= 12% | >= 1,05 |
| B 400 SD | >= 400 | >= 480 | >= 20% | >= 1,20 |
| | | | | <= 1,35 |
| B 500 SD | >= 500 | >= 575 | >= 16% | >= 1,15 |
| | | | | <= 1,35 |
+-----+
- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa:
 - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
 - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

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).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
 - Marca comercial de l'acer
 - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
 - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
 - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
 - Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.
- Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
 - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
 - Subministrament < 300 t:
 - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
 - Comprovació de la secció equivalent
 - Comprovació de les característiques geomètriques
 - Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple
 - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
 - Subministrament >= 300 t:
 - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
 - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.

- La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
 - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
 - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
 - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
 - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
 - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
- Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
 - Comprovació de la secció equivalent
 - Comprovació de les característiques geomètriques
 - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
 - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
 - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
 - Pes del lot <= 30 t
 - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
 - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
 - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
 - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
 - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
 - Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
 - Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
 - A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092

i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2- TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades 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

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coefficient 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 | | | | |
| | | | | | Tolerància (mm) | | | | |
| 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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BàSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 - PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D61170.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:

- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles. Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire. 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. No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos. 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'abet: 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:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària. La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal. Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos. Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

| Alçària muntatge | Llargària del puntal | | | | |
|------------------|----------------------|-------|-------|--------|--------|
| | 3 m | 3,5 m | 4 m | 4,5 m | 5 m |
| 2 m | 1,8 T | 1,8 T | 2,5 T | - | - |
| 2,5 m | 1,4 T | 1,4 T | 2,0 T | - | - |
| 3 m | 1 T | 1 T | 1,6 T | - | - |
| 3,5 m | - | 0,9 T | 1,4 T | 1,43 T | 1,43 T |
| 4,0 m | - | - | 1,1 T | 1,2 T | 1,2 T |
| 4,5 m | - | - | - | 0,87 T | 0,87 T |
| 5 m | - | - | - | - | 0,69 T |

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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BàSICS

B0E - MATERIALS BàSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2 - BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E244L1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, 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 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

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:

- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.

Els extrems poden ser llisos o encadellats.

No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.

No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.

El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.

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.

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: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat:

- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%

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:

- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm², >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

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 presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:

- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

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)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
 - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
 - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:

- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

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

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

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 Fábrica DB-SE-F.

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 hidriques 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)
- Marca 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 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 UNE-EN 771-3
 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els

diferents productes, elements i sistemes constructius.

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.

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:

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%.

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.

En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.

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 a les peces aplegades 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, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1,B0F1K2A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

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.

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 Fábrica DB-SE-F.

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 hidriques 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)
 - Marca 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 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 díigits 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: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : 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

B0F9 - PECES CERÀMIQUES PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F95530.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.

Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.

Ha de tenir forats a la testa.

Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.

Llarg: >= 50 cm

Càrrega admissible a flexió (UNE 67042): >= 1,25 kN

Fissures: nombre màxim de peces afectades d'una mostra de 6 unitats: 1

Toleràncies:

- Llarg (UNE 67044): ± 1,5% llarg
- Ample (UNE 67044): ± 2% ample
- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

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 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

* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

B0G - PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G1 - PEDRES NATURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G1UC03,B0G1UB05,B0G1JB0D.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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.

RAJOLS 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.

B0 - MATERIALS BàSICS

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 sòcols i davanters d'escapes): 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 sòcols i davanters d'escapes): 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 específica, 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 específiques.

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 resistent 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 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

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 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 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 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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.

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 (250°C a 380°C).

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 29.2.b de l'EAE

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 29.2 de l'EAE.

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 (250°C a 380°C).

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 desprendiments 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 CRITERIS 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 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). * 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 marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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: $e \leq 16 \text{ mm}$
 - Sèrie mitja: $16 \text{ mm} \leq e \leq 40 \text{ mm}$
 - Sèrie pesada: $e > 40 \text{ mm}$

- 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 afi, 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 reconeixin 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 aconpleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconpleix 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 aconpleix 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.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z2 - EMULSIONS BITUMINOSES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.

S'han considerat els tipus següents:

- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. 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.

Característiques del residu sec:

- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%

Assaig sobre el residu de destil·lació:

- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%

Característiques del residu sec:

- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerdament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%

Assaig sobre el residu de destil·lació:

- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3

Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
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.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

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

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B961 - PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

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 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B962 - PECES CORBES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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

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 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

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 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B96A - VORADES DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B96AUC30.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

* 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 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B97 - MATERIALS PER A RIGOLES

B974 - PECES DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B97 - MATERIALS PER A RIGOLES

B975 - PECES DE FORMIGÓ PER A RIGOLES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat per anar col·locada junt amb la vorada amb la finalitat de facilitar el drenatge superficial i encintar la capa de rodadura de la calçada.
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

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, sempre ha de ser: llargària x amplària i gruix.
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 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

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

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 disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
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 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 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 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B99 - MATERIALS PER A ESCOCELLS

B991 - PECES DE MORTER DE CIMENT PER A ESCOCELLS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces prefabricades de morter de ciment per a la formació d'escocells.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No han de tenir escantonaments, esquerdes ni altres defectes visibles.
Han de tenir un color i una textura uniformes.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x alçària x gruix.
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2
Absorció d'aigua, en pes: <= 10%
Toleràncies:
- Llargària: ± 10 mm
- Alçària: ± 5 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Fletxes: ± 3 mm
Toleràncies dimensionals respecte a la mitjana aritmètica de la remesa:
- Llargària: ± 5 mm
- Alçària: ± 2 mm

- Gruix: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En palets.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre una superfície plana i rígida, protegides d'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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B99 - MATERIALS PER A ESCOCELLS

B99Z - MATERIALS AUXILIARS PER A ESCOCELLS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Bastiment o tapa metàl·lics per a col·locar com a protecció d'escocell.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment de perfil L d'acer galvanitzat per a tapa d'escocell
- Tapa d'escocell de dues peces de planxa desplegada d'acer galvanitzat
- Tapa d'escocell de dues o quatre peces de ferro colat, mecanitzades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Toleràncies:
- Dimensions (sempre que l'encaix entre el bastiment i la tapa sigui correcte): ± 2 mm
- Balcaments del bastiment o la tapa: ± 3 mm

BASTIMENT:
El bastiment ha de ser pla, ben escairat i ha de portar dues potes d'ancoratge a cada costat.
Dimensions exteriors del bastiment: Dimensions nominals + 6 mm
Protecció de galvanització: >= 225 g/m2

TAPA D'ESCOCELL DE DUES PECES DE PLANXA DESPLEGADA D'ACER GALVANITZAT:
Cada peça ha d'estar formada per un entramat de planxa desplegada, un marc perimetral i platina de reforç.
El conjunt no ha de tenir cops ni defectes visibles.
Tipus d'acer: S235JR
Diàmetre del cercle per a l'arbre: >= 30 cm
Planxa d'acer desplegat: 60 x 25 x 6 x 3 mm
Càrrega mínima estàtica admissible: >= 5 kN/m2
Protecció de galvanització: >= 225 g/m2

TAPA D'ESCOCELL DE DUES O QUATRE PECES DE FERRO COLAT:
Les peces han de ser de fosa mecanitzada, fixades entre elles amb cargols.
Cada peça ha de tenir un gruix constant i ha de portar dos elements connectors a cada junt.
El conjunt no ha de tenir cops ni defectes visibles.
Gruix: >= 3 cm
Diàmetre del cercle per a l'arbre: >= 30 cm
Resistència a la tracció: >= 160 N/mm2
Resistència a la compressió: >= 550 N/mm2
Resistència a la flexió: >= 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9B - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES DE PEDRA NATURAL

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llambordins de pedra natural per a ús com a paviment exterior, de dimensions nominals entre 50 i 300 mm, i un gruix nominal de 50 mm com a mínim.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, fissures, buits, zones meteoritzades o d'altres defectes.
La cara superior ha de ser plana, llisa i uniforme. Les cares del junt han d'anar treballades i la inferior desbastada.
Les dimensions nominals corresponen a la cara superior.
Dimensions de la cara inferior: 5/6 de la cara superior
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la compressió: Ha de complir la norma UNE-EN 1926
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1342; Annex B
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1342; Annex C
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Pes específic aparent (UNE-EN 1936): >= 25 kN/m3
Els llambordins de pedra natural per a ús com a paviment exterior han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1342.

Toleràncies:

- Desviació de la dimensió en planta respecte a les nominals:
- Entre dues cares amb tall en brut: ± 15 mm
- Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 10 mm
- Entre dues cares texturades: ± 5 mm
- Desviació del gruix respecte al gruix nominal:
- Classe 1 (marcat T1):
- Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
- Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 30 mm
- Entre dues cares texturades: ± 30 mm
- Classe 2 (marcat T2):
- Entre dues cares amb tall en brut: ± 15 mm
- Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 10 mm
- Entre dues cares texturades: ± 5 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:

- Nom petrogràfic de la pedra (segons la norma UNE-EN 12047)
- Nom comercial de la pedra
- El nom i l'adreça del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1342
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1342 i els valors

declarats pel fabricant:

- Dimensions nominals
- Resistència al glaç/desglaç
- Resistència a compressió
- Resistència al lliscament
- Qualsevol altre informació d'interès, com ara tractaments químics superficials
- 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 símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- L'ús o usos previstos i la descripció de la pedra

En aquells productes destinats a àrees exteriors de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, a més ha de constar:

- Càrrega de trencament
- Resistència al lliscament (si procedeix)
- Durabilitat
- Tractament superficial químic (si procedeix)

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 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

UNE-EN 1342:2003 Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1342:2003 ERRATUM Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 - PANOTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

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 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

- 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- MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9F- MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F1US53,B9F1VV10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

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 classificació 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

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 - MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H11131.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb ganulometria continua i eventualment additius.

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
- Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
- 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 ganulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la ganulometria 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 ganulometria 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%
- Ganulometria: Els requisits per a la ganulometria 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 CONTINUES:
La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius

- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
- Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
- Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
- Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1

- 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 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
- 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 5 de l'UNE-EN 13108-1.
- 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 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (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 les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
- 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 10 de l'UNE-EN 13108-1.
- Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
- Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
- Capes de rodadura: <= 10% en massa
- Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
- Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
- 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 13 de la UNE-EN 13108-1
- Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
- Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
- Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (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 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
- Contingut de lligant: >=3%

- Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:

El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.

Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa

Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:

S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:

- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.

El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.

Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 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 CRITERIS 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 CONTINUES:

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MESCLES PER A US 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 3/75)

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.

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 continues
 - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
 - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
 - Marca 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 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

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A US EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A US 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 CONTINUES:
- 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 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A US 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.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H2 - MESCLES BITUMINOSES EN FRED

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Combinació d'agregats minerals i lligant bituminós i auditius, de manera que el granulat resti completament recobert per una pel·lícula homogènia del lligant, manipulable a temperatura ambient, d'aplicació en capes de fins a 5 cm de gruix, per a reblert de sots als ferms asfàltics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: Als pots o bidons, sense obrir, en llocs protegits de la intempèrie, entre 5 i 30°C.
Temps màxim d'emmagatzematge un any.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1M200,BBA17100,BBA1M000,BBA11000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 alcidiques
- 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 viscosos 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 àlcals, 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.

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 | Massa retinguda |
| (ISO 565 R 40/3) | 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

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.

MICROESFERES DE VIDRE:

Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

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

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 3/75)
* 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.

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.

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.

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 Técnica 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.

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 els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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 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.

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.

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 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

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 3/75)
* 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.
* 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 dígit 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'ús 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

BBMZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMZ2610,BBMZ5610.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els elements següents:
- Suport de perfil en C i tubular per a barreres de seguretat flexibles
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
- Accessoris o peces especials per a barreres de seguretat flexibles
- Separador per a barrera metàl·lica simple
- Separador per a barrera metàl·lica doble
- Connector de suport tubular
- Terminal en forma de cua de peix amb extrem pla per a barreres de seguretat
- Peça per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes
- Peça angular per a extrem de barrera metàl·lica
- Topall final per a barrera metàl·lica simple
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat

SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Element que suporta la barrera i que s'insereix en el terreny.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Dimensions i toleràncies de suports tipus C: UNE 135122.
Dimensions i toleràncies de suports tubulars: UNE 135123.
Gruix nominal suport tipus C: 4 mm
Gruix nominal suport tubular: 3 mm

SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:
Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.

Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.

Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)

L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.

Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres

Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

Doblegament (UNE 7472): Ha de complir

Toleràncies:

- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: +8%; -6%

Allargament fins a la ruptura:

| +-----+ | | |
|---------------|-----------------------|-------------|
| Gruix (mm) | Allargament mínim (%) | |
| | Longitudinal | Transversal |
| <=40 | 26 | 24 |
| > 40 | 25 | 23 |
| <=65 | | |
| +-----+ | | |

ACCESSORIS O PECES ESPECIALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Accessori necessari per a la instal·lació de les barreres, així com per a assegurar el seu correcte funcionament.

Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.

Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%)

L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.

La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.

Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres

Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

Dimensions i toleràncies de separador, terminal cua de peix, peça angular i topall final : UNE 135122.

Dimensions i toleràncies de connector de suport tubular : UNE 135123.

Gruix nominal: 3 mm

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitjà d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barrera de seguretat.

Compliran les condicions de la norma UNE 135122.

S'utilitzarà acer de tipus S235JR, segons UNE-EN 10025. En elements d'unió (cargols) no definits per cap norma s'utilitzaran acers de característiques similars als normalitzats.

Recobriment galvanitzat en calent segons la norma UNE-EN ISO 10684.

Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Subministrament: Els perfils aniran marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.

Emmagatzematge: En zones a cobert. Si no és possible s'emmagatzemaran amb un pendent mínim de l'1,5% en el sentit longitudinal del perfil i amb una separació mínima de 4 cm entre els perfils i el terreny.

En cas de subministrar-se paletitzats i plastificats, es retiraran els plàstics.

L'aplec es realitzarà en zones llises, netes i pavimentades.

SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

ACCESSORIS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Subministrament: Marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.

Emmagatzematge: En zones a cobert. En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

Els paquets han d'anar paletitzats i no s'han d'apilar.

En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.

L'aplec s'ha de realitzar en zones llises, netes i pavimentades.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:

Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

No s'han d'apilar en més de dos alçàries.

En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.

L'aplec s'ha de realitzar en zones llises, netes i pavimentades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Unitat d'elements necessaris per a realitzar la unió d'una barrera al tram contigu i al seu suport.

BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:

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 3/75)

* 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.

SUPORTS DE PERFIL EN C, SEPARADORS, PECES ANGULARS, TOPALLS FINALS, TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX I PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

* UNE 135122:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.

* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

SUPORTS DE PERFIL TUBULAR I CONNECTOR DE SUPORT TUBULAR:

* UNE 135123:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de la barrera metálica simple con poste tubular. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.

* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 256 m de barrera de seguretat es realitzaran les següents comprovacions:
- Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
- Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
- Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.
- Cada 2000 kg, o fracció, de suports de les mateixes característiques (lot de control), es realitzaran els següents assaigs:
- Característiques mecàniques: resistència a tracció, límit elàstic i allargament de ruptura (UNE-EN 10025).

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.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:
- Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·licula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
- Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
- Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

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:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

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.

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

BD5ZJJJ1.

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: Vorerers, 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 vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen 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 assegurades 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 assegurada dins del bastiment per algun 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 apertura.

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 100°.

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.

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 té

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

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7J - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7JG180,BD7JV180,BD7J0001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE 53394.

Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.

Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365

Material constitutiu:

- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents:
- Densitat: 1500- 2000 kg/m3
- Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres

Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de l'UNE 53365.

Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferencial, descrits a l'UNE 53365.

Diàmetre i gruix de la paret:

| Diàmetre Nominal (mm) | Gruix de la paret (mm) | | Tolerància màxima DN (mm) |
|-----------------------|------------------------|--------------------|---------------------------|
| | Serie 12.5 PN 0,4 MPa | Serie 8 PN 0,6 MPa | |
| 110 | 4,2 | 6,6 | + 1,0 |
| 125 | 4,8 | 7,4 | + 1,2 |
| 140 | 5,4 | 8,3 | + 1,3 |
| 160 | 6,2 | 9,5 | + 1,5 |
| 180 | 6,9 | 10,7 | + 1,7 |
| 200 | 7,7 | 11,9 | + 1,8 |
| 225 | 8,6 | 13,4 | + 2,1 |
| 250 | 9,6 | 14,8 | + 2,3 |
| 280 | 10,7 | 16,6 | + 2,6 |
| 315 | 12,1 | 18,7 | + 2,9 |
| 355 | 13,6 | 21,1 | + 3,2 |
| 400 | 15,3 | 23,7 | + 3,6 |
| 450 | 17,2 | 26,7 | + 4,1 |
| 500 | 19,1 | 29,6 | + 4,5 |
| 560 | 21,4 | 33,2 | + 5,0 |
| 630 | 24,1 | 37,4 | + 5,0 |
| 710 | 27,2 | 42,0 | + 5,0 |
| 800 | 30,6 | 47,4 | + 5,0 |

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
- Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
- Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
- Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
- Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2°C): + 10 mm

No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

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.

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

* UNE 53365:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües.

Características y métodos de ensayo.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 barrejaes 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'apertura

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 disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i 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

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

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ51B0,BDDZBDD0.

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 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 vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen 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 assegurades 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 assegurada dins del bastiment per algun 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 apertura.

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 dispositius 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.

- 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

La franquícia 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
- Guernament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament té 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 100°.

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 esferoidal (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%

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 zinc (UNE 37.302): = 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni desprendiments
- Continuitat del revestiment (UNE 37-501) : sense desprendiments

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guernament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FOSA:

Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.

El grafit ha d'aparèixer en forma esferoidal 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
- Guernament: ± 1 mm

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

Peça de goma sintètica amb un fleix d'acer d'expansió per a la unió de la peça al pou de registre i una brida d'acer per a la unió de la peça amb el tub, configurant un junt flexible entre el pou de registre i el tub.

La goma ha de ser resistent als olis, àcids, l'ozó i les aigües residuals.

El fleix d'expansió i la brida han de ser d'acer inoxidable no magnètic.

El junt no ha de tenir defectes interns ni irregularitats superficials que puguin afectar la seva funció.

No ha de tenir porus.

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.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

Subministrament: Embalats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

GRAÓ:

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'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.

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.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

* UNE 53571:1989 Elastómeros. Juntas de estanquidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales.

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 té

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.

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:

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

BDK2 - PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK21495.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

S'han considerat els elements següents:

- Pericons tipus DF per a instal·lacions de telefonia
- Pericons tipus HF per a instal·lacions de telefonia
- Pericons tipus MF per a instal·lacions de telefonia

CONDICIONS GENERALS:

El pericó ha d'incorporar la tapa i el bastiment.

La forma i dimensions dels pericons han de ser els definits per la companyia subministradora.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Ha de portar un bastiment metàl·lic com a remat de la part superior.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades 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 assegurada dins del bastiment per algun 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.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

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 apertura.

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.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- 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

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

PERICONS TIPUS DF:

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.

La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.

Les utilitats d'aquest pericó poden ser:

- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

El nombre d'empalmaments del pericó es de quatre.

PERICONS TIPUS HF:

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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.

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

BDKZU015,BDKZU025,BDKZ3150,BDKZU024.

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 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 vehicles.

- Classe E 600: Zones per les que circulen 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 assegurades 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 assegurada dins del bastiment per algun 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 apertura.

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
- Guernament: ± 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 100°.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobrimet 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 recobrimet 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.).

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 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.

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.

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

BEU6 - MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU6U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Manòmetres d'esfera per a rosca.

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 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

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.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA - TUBS I ACCESSORIS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA1L340.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

- Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
- S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.
 - Peces en forma de T per a derivacions
 - Peces en forma de colze per a canvis de direcció
 - Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
 - Maniguets de connexió per a unions
- S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
 - Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessaris per al seu ús.

El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.

Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.

Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.

Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Els junts han de ser estancs.

Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.

El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.

Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:

- Número del RSI
- Inscripció 'AGUA'

Gruix mínim de la paret (mm):

| DN | Pressions nominals PN (bar) | | | | | | | |
|------|-----------------------------|-------|------|------|--------|------|------|------|
| | PN6 | PN7,5 | PN8 | PN10 | PN12,5 | PN16 | PN20 | PN25 |
| 12 | - | - | - | - | - | - | 1,5 | - |
| 16 | - | - | - | - | - | - | 1,5 | - |
| 20 | - | - | - | - | - | 1,5 | 1,9 | - |
| 25 | - | - | - | - | 1,5 | 1,9 | 2,3 | - |
| 32 | - | - | 1,5 | 1,6 | 1,9 | 2,4 | 2,9 | - |
| 40 | - | 1,5 | 1,6 | 1,9 | 2,4 | 3,0 | 3,7 | - |
| 50 | 1,5 | 1,6 | 2,0 | 2,4 | 3,0 | 3,7 | 4,6 | - |
| 63 | 1,9 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,8 | 4,7 | 5,8 | - |
| 75 | 2,2 | 2,3 | 2,9 | 3,6 | 4,5 | 5,6 | 6,8 | - |
| 90 | 2,7 | 2,8 | 3,5 | 4,3 | 5,4 | 6,7 | 8,2 | - |
| 110 | 2,7 | 3,2 | 3,4 | 4,2 | 5,3 | 6,6 | 8,1 | 10,0 |
| 125 | 3,1 | 3,7 | 3,9 | 4,8 | 6,0 | 7,4 | 9,2 | 11,4 |
| 140 | 3,5 | 4,1 | 4,3 | 5,4 | 6,7 | 8,3 | 10,3 | 12,7 |
| 160 | 4,0 | 4,7 | 4,9 | 6,2 | 7,7 | 9,5 | 11,8 | 14,6 |
| 180 | 4,4 | 5,3 | 5,5 | 6,9 | 8,6 | 10,7 | 13,3 | 16,4 |
| 200 | 4,9 | 5,9 | 6,2 | 7,7 | 9,6 | 11,9 | 14,7 | 18,2 |
| 225 | 5,5 | 6,6 | 6,9 | 8,6 | 10,8 | 13,4 | 16,6 | - |
| 250 | 6,2 | 7,3 | 7,7 | 9,6 | 11,9 | 14,8 | 18,4 | - |
| 280 | 6,9 | 8,2 | 8,6 | 10,7 | 13,4 | 16,6 | 20,6 | - |
| 315 | 7,7 | 9,2 | 9,7 | 12,1 | 15,0 | 18,7 | 23,2 | - |
| 355 | 8,7 | 10,4 | 10,9 | 13,6 | 16,9 | 21,1 | 26,1 | - |
| 400 | 9,8 | 11,7 | 12,3 | 15,6 | 19,1 | 23,7 | 29,4 | - |
| 450 | 11,0 | 13,2 | 13,8 | 17,2 | 21,5 | 26,7 | 33,1 | - |
| 500 | 12,3 | 14,6 | 15,3 | 19,1 | 23,9 | 29,7 | 36,8 | - |
| 560 | 13,7 | 16,4 | 17,2 | 21,4 | 26,7 | - | - | - |
| 630 | 15,4 | 18,4 | 19,3 | 24,1 | 30,0 | - | - | - |
| 710 | 17,4 | 20,7 | 21,8 | 27,2 | - | - | - | - |
| 800 | 19,6 | 23,3 | 24,5 | 30,6 | - | - | - | - |
| 900 | 22,0 | 26,3 | 27,6 | - | - | - | - | - |
| 1000 | 24,5 | 29,2 | 30,6 | - | - | - | - | - |

Pressió de treball (t: temperatura servei):

- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3

Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C

Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (mm):

| Diàmetre nominal dn | Tolerància Diàmetre |
|---------------------|---------------------|
| <= 50 | + 0,2 |
| 63 <= dn <= 90 | + 0,3 |
| 110 <= dn <= 125 | + 0,4 |
| 140 <= dn <= 160 | + 0,5 |
| 180 <= dn <= 200 | + 0,6 |
| 225 | + 0,7 |

| | | | | |
|---------|------------------|--|-------|--|
| | 250 | | + 0,8 | |
| | 280 | | + 0,9 | |
| | 315 | | + 1,0 | |
| | 355 | | + 1,1 | |
| | 400 | | + 1,2 | |
| | 450 | | + 1,4 | |
| | 500 | | + 1,5 | |
| | 560 | | + 1,7 | |
| | 630 | | + 1,9 | |
| | 710 >= dn <=1000 | | + 2,0 | |
| +-----+ | | | | |

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval. La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.

TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa

ACCESSORIS:
Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors especificats a l'UNE-EN 1452-3.
Les característiques geomètriques han de complir amb el que determina l'UNE-EN 1452-3.

PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

| +-----+ | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------|
| Diàmetre nominal dn (mm) | Diàmetre interior embocadura (mm) | |
| | d mín | d màx |
| ----- | | |
| dn <= 90 | dn + 0,1 | dn + 0,3 |
| 110 <= dn <= 125 | dn + 0,1 | dn + 0,4 |
| 140 <= dn <= 160 | dn + 0,2 | dn + 0,5 |
| 180 <= dn <= 200 | dn + 0,2 | dn + 0,6 |
| 225 | dn + 0,3 | dn + 0,7 |
| 250 | dn + 0,3 | dn + 0,8 |
| 280 | dn + 0,3 | dn + 0,9 |
| 315 | dn + 0,4 | dn + 1,0 |
| +-----+ | | |

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm
Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.

TUBS:
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.

ACCESSORIS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.

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

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.

TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

ACCESSORIS:
UNE-EN 1452-3:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:
Cada tub ha de portar marcadres com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió

ACCESSORIS:
Cada accessori ha de portar marcadres de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm
- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
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:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- 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

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.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- 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

BFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 880/1992/CEE 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 190°C 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 190°C 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 la 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 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 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

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
 - Dià metre 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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB2705.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta 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

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWB - ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB2705.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta 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 - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB2705,BFYB2305.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta 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 - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYB - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB2705,BFYB2305.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta 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

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG11 - CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Es comprovarà la totalitat dels materials.

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

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de doble aïllament per a protecció de comptadors, de mecanismes per a centralitzacions o de quadres de comandament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha d'estar constituïda per un cos i una tapa transparent. La tapa ha de ser de policarbonat incolor i resistent als raigs ultraviolats.
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
L'envoltant ha de ser totalment aïllant.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida de conductors.
Ha de portar orificis per a la seva fixació així com per al tancament de la tapa. El tancament s'ha de fer per mitjà de visos i femelles inseribles i precintables, que han de ser quatre, com a mínim.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Cos: >= IP-557
- Tapa: >= IP-559
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

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.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG1A - ARMARIS METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Guix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.

INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427

EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

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.

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 mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir 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 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 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

BG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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.

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,BG22TH10,BG22TD10,BG221500,BG22TK10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir 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 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 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 ACCESSORIS:
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 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG31H560,BG315220,BG319330.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.
S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV.

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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.

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'abradió.

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.

Els colors vàlids per a l'aïllament són (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

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Secció (mm ²) | 1,5-16 | 25-35 | 50 | 70-95 | 120 | 150 | 185 | 240 | 300 |
| Gruix (mm) | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |

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): >= valor especificat – (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè 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.

Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de se d' una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.

Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.

- * UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
- * UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables

UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

- * UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables

UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.

- * UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

UNE 21123-2:1999 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 UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

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 compona.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG32 - CABLES DE COURE DE 450/750 V

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

- Cables flexibles de designació H07V-K, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-U, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-R, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables flexibles de designació ES07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027
- Cables rígids de designació H07Z-R (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027

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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022. 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.

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089. Gruix de l'aïllant del conductor (UNE 21-031 (2)):

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-----|-----|-----|--|--|
| +-----+ | | | | | | | | | | | |
| 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 | | |
| +-----+ | | | | | | | | | | | |

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:

L'aïllament ha d'estar constituït per una mescla de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI1 aplicada al voltant del conductor. Temperatura de servei (T): -20°C =< T =< +70°C (instal·lació fixa)

CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):

L'aïllament ha d'estar constituït per una mescla de material termoplàstic amb baixa emissió de fums, gasos tòxics i corrosius, del tipus TIZ1, segons les especificacions de la norma UNE 211002. Temperatura de servei (T): -40°C =< T =< +70°C (instal·lació fixa).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:

UNE 21031-3:1996 Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas.

CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):

UNE 211002:2004 Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'aïllament ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Llargària de la peça

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 compona.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 880/1992/CEE 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 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 21012:1971 Alambres de cobre duro de sección recta circular. Características
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 a l 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 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG39 - CABLES D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instalacions en general, serveis fixes, conductor d'alumini, designació UNE RV 0,6/1 kV unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm2.

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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha d'estar compost de conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-096 i UNE 21-022.
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (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

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

| | | | | | | | | | |
|---|---------|--------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| +-----+ | | | | | | | | | |
| {Secció (mm2) | {1,5-16 | {25-35 | { 50 | {70-95 | { 120 | { 150 | { 185 | { 240 | { 300 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | |
| {Gruix (mm) | { 0,7 | { 0,9 | {1,0 | { 1,1 | { 1,2 | { 1,4 | { 1,6 | { 1,7 | { 1,8 |
| +-----+ | | | | | | | | | |

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
No ha de tenir variacions del 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.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.
Gruix de la coberta protectora:
- Valor nominal: Ha de ser igual a 0,035 D + 1,0 mm a on D és el diàmetre fictici en mil·límetres mesurat sota la coberta segons UNE 21-123. Per a cables unipolars el gruix de la coberta no pot ser inferior a 1,4 mm.
- Valor mínim: En sis mesures la mitja del gruix no pot ser inferior al valor nominal, i a la vegada

cap de les sis mesures pot ser inferior al valor nominal en més del 15% + 0,1 mm.
Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.
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
Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE-HD 603-1 1996 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 1: Prescripciones generales.
* UNE-HD 603-5N:1995 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 5: Cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: Cables sin conductor concéntrico (tipo 5N).
* UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE 21096:1969 Alambres de aluminio industrial recocido, para conductores eléctricos. Características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

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:
- 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 compona.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

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 composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta 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

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, 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 composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

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 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY38000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta 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

BGYD2000.

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 composta 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

BHN - LLUMS PER A EXTERIORS

BHNH - LLUMS SUBMERGIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHNHCU40.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llum submergible amb difusor pla de vidre o sense, de forma circular, de material termoplàstic, de bronze, de fosa d'alumini plastificat o no, o d'aliatge anticorrosiu.

S'han de considerara els tipus de làmpades següents:

- Cuarç-iode
- PAR-38
- PAR-56

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".

L'entrada de cables s'ha de fer per mitjà d'un premsaestopes metàl·lic i resistent a la corrosió.

Connexió de la làmpada:

| | | | | |
|----------|------------|--------|-------------------|--|
| +-----+ | | | | |
| Làmpada | quars-iode | PAR-38 | PAR-56 | |
| ----- | ----- | ----- | ----- | |
| Connexió | G-6, 35 | E-27 | terminal i cargol | |
| +-----+ | | | | |

Grau de protecció (UNE 20-324): >= IP-68X

Aïllament (REBT): Classe II

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb làmpada.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

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 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

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.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

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.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d' instal·lacions d'il·luminació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques prò pies 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
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJM - ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM1 - COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM1A407.

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 auxil iars 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 correcta 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: Embal·lat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:

Subministrament: En caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embal·latge, 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 I APARELLS SANITARIS

BJS - EQUIPS PER A REG

BJSA - PROGRAMADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJSA3021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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, inclusu 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, inclusu 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 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

PROGRAMADOR O ELECTROVÀLVULA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN811680.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2 - PAPERERES

BQ21 - PAPERERES TRABUCABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ21U023.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Papereres trabucables de planxa pintada amb base perforada, vores arrodonides i suports de tub.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cilindre de la paperera ha de ser de planxa rebordonada doblement a la part superior i de planxa perforada a la base. Ha de tenir uns reforços en els punts de subjecció dels suports. Els suports han de tenir elements quepermetin el gir de la paperera i una tanca per a bloquejar-la.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Ha d'anar acabada amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
Els tubs de suport han de tenir la llargària adequada per tal que, en encastar-los a la base d'ancoratge, la part superior de la paperera quedi a 80 cm del terra.
El punt de rotació de la paperera respecte al suport ha d'estar situat en el seu terç superior.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Alçària: 50 cm
Tipus d'acer: S235JR
Gruix de la planxa metàl·lica: 1 mm
Gruix de la planxa perforada: 1 mm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades.
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 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

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.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ3 - FONTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ31C310,BQ3Z1300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Font exterior de fosa amb aixeta temporitzada i reixeta de desguas, per a col·locar amb dau de formigó.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Aixeta de funcionament temporitzat
- Mecanismes interiors de l'aixeta
- Entrada d'aigua de la xarxa
- Envoltang o carcassa
- Reixeta de desguàs
La font ha d'estar pintada amb pintura metàl·lica resistent a l'oxidació.
L'aixeta ha de ser de llautó o d'acer inoxidable.
L'aixeta no ha de tenir defectes que puguin influir en les característiques mecàniques e hidràuliques, en l'estanquitat, en el revestiment protector o en l'aspecte exterior.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El polsador ha de permetre un accionament d'obertura de cabal suau i precís.
No s'ha de produir escames ni despreniments.
No han d'haver rebaves o punts que puguin danyar a l'usuari o a l'instal·lador.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de la font i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar
Cabal mínim d'aigua a 3 bar: 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada font ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:

- Identificació del constructor (nom o raó social)

Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

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.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ4 - PILONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ42UF05.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a impedir el pas de vehicles fets de fosa, acer o formigó.
Poden ser per a deixar fixos al paviment, o retràctils, amb mecanismes hidràulics o manuals.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

Han de tenir els mecanismes de fixació amb tots els accessoris necessaris per a la seva instal·lació.
Les pilones retràctils no han de tenir cap defecte que impedeixi el moviment complet de retracció.
Han de portar tots els accessoris necessaris per a la connexió amb els mecanismes de regulació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats i protegits.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit dels impactes i sense contacte directe amb el terra.

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

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

BR34 - ESMENES BIOLÒGIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR341150.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbià

BIOACTIVADOR MICROBIÀ:

Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negra.

Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%

Contingut de microorganismes: 2800 milions/g

Contingut de matèria orgànica: 30%

Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.

Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

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 discontinua.
 - 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

BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3PAM01, BR3P2210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

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 DE BOSC O TERRA ÀCIDA:

Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica: > 4%

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5

TERRA VOLCÀNICA:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç: < 10%

Densitat aparent seca: 680 kg/m3

ESCORÇA DE PI:

Escorça de pi triturada i completament fermentada.

Calç: < 10%

pH: 6

Densitat aparent seca: 230 kg/m3

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.

No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.

Grandària màxima: 25 mm

Composició:

- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

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.

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Subministrament: En bales empaquetades.

Emmagatzematge: De manera que no s'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

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 discontinua.
 - 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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4U1DR1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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
- Llavors de barreges de cespitoses
- Pans d'herba de barreges de cespitoses

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- Llavors
- Pa d'herba

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%

CESPITOSSES:

Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07N, en els seus annexes I,II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'us i d'aspecte desitjat.

CESPITOSSES EN BARREJA DE LLAVORS:

La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les especies utilitzades

Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.

Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús.

Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes

cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.

CESPITOSSES EN PA D'HERBA:

Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia. S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba. Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació. El pa d'herba ha de tenir una forma regular. Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm Subministrament per plaques: - Dimensions: >= 30x30 cm Subministrament en rotlles: - Amplària: >= 40 cm - Llargària: <= 250 cm Toleràncies: - Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm

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.

BARREGES DE LLAVORS:

Subministrament: En sacs o caixes, precintats i etiquetats d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 de la norma NTJ 07N. Emmagatzemament: Dins del seu envàs, en local sec, ventilat. L'envàs no ha d'estar en contacte amb el terra.

PA D'HERBA:

Sobre palets, protegits amb malla transpirable. L'alçada de les piles als palets ha de ser inferior a 2,5 m. El transport s'ha de fer protegint els pans d'herba del sol, preferentment a primera hora del dia. Si això no es possible cal utilitzar camions frigorífics. El material s'ha de descarregar en una zona d'ombra, propera al lloc d'utilització, i no es pot emmagatzemar. S'ha de col·locar el mateix dia en el que es subministra, i sense que passin 24 h de la seva extracció en temps calorós, i 3 dies amb temps fresc.

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

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSSES:

* 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.

CESPITOSSES:

* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sombres i gespes.

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

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARREJA DE LLAVORS:

Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat

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 hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° 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 acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BàSICS

D03 - GRANULATS

D039 - SORRES-CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.
Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.
La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BàSICS

D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CEMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060M0B1,D060M0B2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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 de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 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:
 - Consistència seca: Nul·la
 - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
 - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat 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).

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BàSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641,D0701461,D070A4D1,D0701821.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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 D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

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.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
- Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
- Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

| Tipus acer | Barres doblegades o corbades | |
|------------|------------------------------|-----------|
| | D <= 25 mm | D > 25 mm |
| B 400 | 10 D | 12 D |
| B 500 | 12 D | 14 D |

+-----
Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
- Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
- Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
- L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
- L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cercols:
- Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
- Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del colze. El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

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).

D9 - ELEMENTS COMPOSTOS PER A PAVIMENTS

D93 - CONGLOMERATS PER A PAVIMENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elaboració de terra-ciment en planta situada a l'obra.

- L'execució de l'element compost inclou les operacions següents:
- Aportació i aplec de terres i altres materials per a la confecció de la mescla
 - Elaboració de la mescla en planta situada a l'obra
 - Transport de la mescla al tall de treball

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'han d'utilitzar ciments de categoria superior a 32,5 N.

Les terres no han de tenir matèria orgànica o d'altres substàncies que puguin perjudicar l'adormiment del ciment.

- TERRA:
- Mida màxima del granulat: 1/2 del gruix de la tongada per compactar, < 80 mm
- Elements retinguts en el tamís 2 mm (UNE 7050-1), en pes: <= 80%
- Elements que passen pel tamís 0,08 mm (UNE 7050-1), en pes: <= 50%
- Condicions de la fracció tamisada pel tamís 0,4 mm (UNE 7050):
- Límit líquid (NLT-105): < 35
 - Índex de plasticitat (NLT-106): < 15
- Contingut de SO3, en pes (NLT 120): < 0,5%
- Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 0,3%
 - Humitat de la mescla respecte al seu pes sec: ± 2%

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Abans de barrejar el terra amb el ciment s'ha de disgregar fins a aconseguir una eficàcia mínima del 100% referida al tamís 25 mm (UNE 7050-1) i del 80% referida al tamís 5 mm (UNE 7050-1).

La mescla s'ha de fer en planta dosificadora, que ha de disposar de dosificadors independents per la terra, el ciment i l'aigua.

S'ha de barrejar primer el ciment amb el terra, fins que desapareixin els grumolls de ciment. A continuació s'ha d'afegir l'aigua.

La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

La mescla s'ha de fer just abans de l'utilització per tal d'evitar emmagatzematges.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat 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 3/75)

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E61Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E61ZR045.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.

S'han considerat els elements següents:

- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer col·locats amb el mateix morter de la paret.
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques
- Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets de diferents materials (formigó translúcid, blocs de morter de ciment o blocs de ceràmica alleugerida)
- Col·locació de bastiments de perfil U de PVC rígid amb fixacions mecàniques, per a parets de vidre emmotllat
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina d'acer col·locat amb soldadura o fixacions mecàniques, si l'estructura es d'acer o amb fixacions mecàniques si és de formigó
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura amb fleix d'acer laminat en fred amb fixacions mecàniques.
- Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs de morter de ciment o de ceràmica alleugerida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer:

- Replanteig de la posició dels connectors
- Col·locació de l'element

Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets:

- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments

Col·locació de bastiments de perfil U de PVC rígid:

- Replanteig de la posició i dels elements de fixació
- Fixació de l'element al suport

Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina o amb fleix d'acer:

- Replanteig de l'element sobre l'estructura
- Neteja de la base
- Fixació de l'element a l'estructura i després a la paret

Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs:

- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó

TRAVADA DE PARETS:

El connector col·locat amb morter ha d'estar situat en el junt horitzontal de la paret i fixat amb el mateix morter de la paret.

El connector col·locat amb fixacions mecàniques, ha de quedar fixat mecànicament en una paret i embegut en el morter del junt horitzontal de l'altre.

Si el connector s'utilitza com a suport d'una paret, paredó o envà, la col·locació s'ha de fer a portell.

En parets formades per peces foradades, el connector ha de coincidir amb els envanets interiors de la peça sobre la qual es recolza.

La llargària desenvolupada del connector no ha de ser inferior al gruix total del tancament o divisió.

Separació del connector a la cara exterior:

- En parets, paredons i envans per revestir: ≥ 1 cm
- En parets, paredons i envans vistos: ≥ 2 cm

TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTORS COL·LOCATS AMB EL MATEIX MORTER DE LA PARET:

Si el connector té la finalitat de suportar una de les parets per travar, ha de complir:

- En parets construïdes amb peces d'argila:

- Quantitat de connectors: $\geq 4/m^2$
- Separació dels connectors (en qualsevol direcció): ≤ 60 cm
- Ancoratge en parets i paredons: ≥ 5 cm
- En parets de blocs de morter:
 - Separació horitzontal dels connectors: ≤ 60 cm
 - Separació vertical dels connectors: \leq dues filades

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:

Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Gruix del recobriment de l'armadura: ≥ 20 mm

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Toleràncies d'execució:

- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE FORMIGÓ TRANSLÚCID:

La posició de les armadures ha de permetre el recobriment següent:

- Vidre sense cambra d'aire: ≥ 1 cm
- Vidre amb cambra d'aire: ≥ 2 cm

Totes les barres han d'estar doblegades d'acord amb el perímetre, segons la llargària fixada per la DF

La llargària de cavalcament ha de ser la fixada per la DF

Cavalcament de les armadures horitzontals en el junt de dilatació i estanquitat: ≥ 3 cm

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS:

Gruix del recobriment de l'armadura: ≥ 20 mm

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Toleràncies d'execució:

- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS DE PERFIL U DE PVC RÍGID:

El bastiment ha d'estar col·locat a tot el perímetre de la paret.

Ha de quedar anivellat i aplomat.

Cal que estigui ben ajustat a l'element previst per a la seva col·locació.

Les unions dels costats han d'estar fetes de biaix i reforçades amb escaires.

El perfil superior ha d'estar desprovist de l'ala d'una de les cares en un sol extrem. La llargària ha de ser la de l'emmotllat de la paret, més 15 mm.

Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques. La separació entre elles ha de ser l'adequada per a suportar les càrregues horitzontals.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:

La platina o el fleix ha de quedar sòlidament fixat a l'estructura mitjançant un dels seus plecs.

La llargària desenvolupada de la platina no ha de ser inferior a 1,5 vegades el gruix de la paret.

Els ancoratges han de quedar alineats segons un eix horitzontal que ha de ser paral·lel a la paret.

La unió amb la paret s'ha de fer mitjançant un dels seus plecs, que ha de quedar completament embegut en el formigó del cercol, quan l'ancoratge és amb platina de dos plecs.

L'ancoratge amb fleix o platina d'un plec, ha de quedar unit a l'estructura amb fixacions mecàniques i a la paret ha de quedar embegut en el morter del junt.

La part superior de l'ancoratge ha de quedar enrasada amb el formigó del cercol.

Un cop acabada la seva posada a l'obra se li ha de donar una protecció de pintura antioxidant segons les especificacions de la DF Ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Ha de quedar perpendicular a l'eix de la paret i al de l'estructura respectivament.

Separació horitzontal entre ancoratges: ≤ 5 m

Separació vertical entre ancoratges: ≤ 4 m

Llargària de l'ancoratge: 10 cm

Penetració de l'ancoratge en el formigó del cercol: 8 cm

Toleràncies d'execució:

- Alineació: ± 2 mm/m

- Llargària de l'ancoratge: ± 10 mm
- Penetració de l'ancoratge en el formigó del cercol: ± 10 mm
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, ni rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element a què s'han d'unir.
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.
COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C

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 s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE FIL D'ACER INOXIDABLE O AMB RODÓ D'ACER:
El connector s'ha de posar alhora que s'aixeca l'obra de fàbrica.
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS DE PERFIL U DE PVC RÍGID:
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:
S'ha de fixar a l'estructura quan s'aixeca la paret, abans de formar el cercol.
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
La soldadura a l'obra ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible de qualitat estructural bàsica.
Els elèctrodes han d'estar secs i s'han de mantenir en el dessecador fins al moment d'utilitzar-los.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
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.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.
COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONNECTOR O ANCORATGE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
ARMADURA:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF
BASTIMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
FORMIGÓ:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 Fábrica DB-SE-F.
FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
ANCORATGE COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
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 Fábrica DB-SE-F.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E78 - IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

E788 - IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENTS AMB PINTURES BITUMINOSES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substància que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la

seva completa finalització.

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.

IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

* 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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara junts, cantonades, etc...

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
 - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
 - Acabat a bona vista: ± 5 mm
 - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:

Ha de ser recta i contínua.

Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA:

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:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície 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.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83C - APLACATS DE PEDRA GRANÍTICA TREBALLADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83C7JGA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb peces de morter de ciment, pedra natural o artificial.

S'han considerat els revestiments següents:

- Revestiments aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors i en faixes exteriors, horitzontals o verticals, fixats amb morter i elements metàl·lics (ganxos o platines).
 - Revestiment muntat sobre estructura metàl·lica de suport per a la formació de façana ventilada
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el revestiment de peces fixades amb morter i ganxos:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

En els revestiments per a la formació de façana ventilada:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Col·locació de l'estructura de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les peces a l'estructura de suport
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aploamat previstos.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient

per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades (peces de morter de ciment): ± 2 mm/m, ± 15 mm/total
- Sobreplom cap a l'interior: ± 2 mm/2 m
- Sobreplom cap a l'exterior: Nul

COL·LOCAT AMB MORTER:

Els junts entre les peces de pedra, han d'estar reblerts i rejuntats amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.

COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:

Cada peça ha de quedar agafada amb elements de fixació (ganxos o platines) d'acer inoxidable, col·locats en el junt horitzontal superior, en el cas dels ganxos o distribuïdes entre els junts horitzontals, en el cas de platines. Ha de portar dos separadors de policlorur de vinil en el junt horitzontal.

Nombre de ganxos per peça: >= 2

Separació entre fixacions: <= 80 cm

Penetració de la fixació dins de l'obra: >= 3,5 cm

Mortor d'unió de la fixació: Ciment pòrtland i sorra de dosificació 1:3

FAÇANA VENTILADA:

El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.

La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.

Els perfils han de quedar alineats.

Per a la subjecció de les peces es farà servir el sistema de fixacions subministrat pel fabricant.

Tots els materials han de ser compatibles entre si i adequats a les càrregues que han de suportar. Queda expressament prohibit fer modificacions en el sistema de fixació de les peces.

Els junts entre les peces ha de ser uniforme. No s'han de transmetre esforços entre les peces ni entre aquestes i l'estructura.

Els punts singulars de la façana s'han de resoldre amb les peces adequades i han d'oferir la mateixa resistència que la resta del conjunt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Un cop acabades les tasques de col·locació, s'ha de netejar el revestiment i s'ha de retirar de l'obra les restes de peces i els materials sobrants.

PECES FIXADES AMB MORTER I GANXOS:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:

La cara posterior de les peces s'ha de tractar amb beurada de ciment pòrtland abans de col·locar-les.

Cada peça s'ha de collar amb tocs de morter i després s'ha de reblir l'espai entre la peça i el suport.

No s'ha d'acceptar l'ancoratge per prolongació recta.

FAÇANA VENTILADA:

El muntatge de l'estructura de suport 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.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada realment, 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:

- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. 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 revestiment. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions 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.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU6 - MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU6U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i fixació de l'aparell a la tuberia
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'anar connectat a la xarxa.

La pressió efectiva màxima de la instal·lació ha d'estar senyalada en l'escala del manòmetre i indicada de manera visible.

Ha d'estar instal·lat en un lloc accessible, visible i ventilat, de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte.

El manòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.

La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.

Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.

Ha de portar indicat els valors entre els quals normalment han d'estar els valors per ell mesurats.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre funcionant.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat 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.

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 dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Proves finals globals a tota la instal·lació:
 - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA

EG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

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 enrotllament 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 i de mecanismes.

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.

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 rodats: ≥ 4 m

- Amb transit rodats: ≥ 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: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

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 bé 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 permès 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 malmè trela. 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 retorçament 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 bé 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 bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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 CRITERIS 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.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH1 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel·las.

S' han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d' alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.

- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.

- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contí nua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.

- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència o fluorescents amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellament

- Connexionat i col·locació de les làmpades

- Comprovació del funcionament

- 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.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

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 tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

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 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).

UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

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 de les lluminàries.

- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).

- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.

- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d' informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb difere nts distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

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.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJM1 - COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJM1A407.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.

- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Per a la col·locació de comptadors:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Preparació de les unions

- Col·locació del comptador

- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents

- Prova de servei

- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:

- Replanteig de unitat d'obra

- Col·locació del punt de lectura centralitzada

- Execució de les connexions elèctriques

- Comprovació del funcionament

- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:

El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.

Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

E QUIPS PER A LA LECTURA CENTRALITZADA DE COMPTADORS:

La caixa ha d'estar fixada al suport per un mínim de quatre punts.

El punt de lectura interior ha d'estar col·locat a dintre del recinte de la cambra de comptadors.

El punt de lectura exterior ha d'estar col·locat en un lloc de fàcil accés, a la part exterior de l'edifici.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes. No s'han de transmetre esforços entre els cables elèctrics i els terminals de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
COL·LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d' escomesa o armari de comptador i elements següents :
 - Clau de pas general
 - Comptador homologat
 - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um
 - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista)
 - Vàlvula de retenció
 - Sistema de reducció de pressió
 - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls
 - Existència de desguàs
 - Condicions mínimes de subministre
 - Estalvi d'aigua
 - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

- 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:

Es donarà per bona la prova d'estanqueitat quan no hi hagi variacions de pressió al manó metre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot es menar 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.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN811684.

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 perquè 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat 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.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

EN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2192C05,F2191305,F2194JA5,F2194AA5,F2194XG5,F219FBC0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. Tall 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
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

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:

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 O FRESAT DE PAVIMENT: 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 3/75)

* 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.

* 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 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21D41A2,F21D51J2,F21DGU02,F21DQG02,F21DQU02.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

POU:
m de fondària 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 3/75)
* 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.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F21H - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21H1453.

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
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 possible als 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F21Q - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21Q1121,F21QBB01,F21Q2501,F21QQB01,F21QA981,F21QQA01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa o material d'aplec per a la seva reutilització, sobre camió
- Desmuntatge de baranes o barreres, metàl·liques o de formigó, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa o material d'aplec per a la seva reutilització, sobre camió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, de la runa i dels materials aprofitables sobre camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats 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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa de subministrament que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
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.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA O DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas

DESMUNTATGE DE BARANES O BARRERES:
m de llargària entre els extrems dels elements realment desmuntats

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F21 - DEMOLICIONS

F21R - ARRENCADA D'ELEMENTS VEGETALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21R1160,F21RUS10,F21RUZ20.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

* 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

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F221C472,F221D8A4,F2213422.

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:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

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

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

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 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.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

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.

S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de 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

CONDICIONS GENERALS:

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.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

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.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca. En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:

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

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.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F226 - TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2261C0F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.

S'han considerat els tipus següents:

- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.

Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i

cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.

S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.

Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendent inferior a 1:2.

Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material

Pendent transversal de cada tongada: 4%

TERRAPLÈ:

Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):

- Fonament, nucli i zones exteriors:
 - Sòls seleccionats : >= 50 MPa
 - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament:
 - Sòls seleccionats : >= 100 MPa
 - Resta de sòls : >= 60 MPa

Grau de compactació: >= 95% PM

Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM

Petjada admissible (nucli): <= 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
 - Zones de vials: ± 30 mm
 - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
 - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
 - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

CAIXA DE PAVIMENT:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.

El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.

En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.

En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.

Gruix: >= 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.

En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.

L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.

Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial

que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.

S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:

- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.

En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.

En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).

No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.

Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.

En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

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:

- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

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.

Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny. Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions. En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final. Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplè.

En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat. Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.

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.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient. Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

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 possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.

En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcta estabilitat.

El material a utilitzar en el terraplè 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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control d'execució inclou les operacions següents:

- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del terraplè 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 terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa. 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.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat

inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompressió o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F227 - REPÀS I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F227T00F,F227500F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir 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 capacitat.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície 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

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228U105,F2285D0F,F228AD0F.

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 són 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 exigít 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 prevíst 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 prevíst 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 drenatge, 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'addient. 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 possible als 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 aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir 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 CRITERIS 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 3/75)

* 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.

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 rígida, 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 recompressió 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.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F23 - APUNTALAMENTS I ESTREBADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2316701.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'elements d'apuntament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.

S'han considerat els elements següents:

- Apuntament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim

- Apuntament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Col·locació de l'apuntament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació

- Desmuntatge de l'apuntament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

CONDICIONS GENERALS:

La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica

la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.
* Orden de 29 de diciembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADZ/1976 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F242U005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

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%

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2A - SUBMINISTRAMENT DE TERRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.

CONDICIONS GENERALS:

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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

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.
Decreto 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.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

F2R4 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R4UQ05.

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.
Decreto 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.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

F2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ 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

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la

maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

F2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R6426A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

F2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RA63G0,F2RA8SB0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F3 - FONAMENTS I CONTENCIIONS

F31 - RASES I POUS

F315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F31522G1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionadas amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08)

en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

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 DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
 - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
 - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
 - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
 - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
 - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
 - D ≤ 1 m: + 80 mm; -20mm
 - 1 m < D ≤ 2,5 m: + 120 mm , -20mm
 - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
 - En tots els casos: + 5%(≤ 120 mm), - 5%(≤ 20 mm)
 - D ≤ 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
 - 30 cm < D ≤ 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
 - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
 - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
 - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
 - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura ≥ 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

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.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminïn forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:

No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

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).

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:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

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 l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, 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 Direcció Facultativa 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 17 de la norma EHE-08.

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) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

F6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

F61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

F618 - PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F618681K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de 2,5 m d'alçària com a màxim, amb blocs de morter de ciment per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locats amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

No pot ser estructural.

L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.

A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulats general.

Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.

L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.

Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.

Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Junts de control:

- Separació: ≤ 12 m, $\leq 2 \times$ alçària paret
- Separació en zones de grau sísmic $\geq VI$: ≤ 5 m

Gruix dels junts:

- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: $\leq 1,2$ cm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:
 - Parcial: ± 10 mm
 - Extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
 - Horitzontals: $+ 2$ mm
 - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades:
 - Paret vista: ± 5 mm/2 m
 - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total
 - Paret vista: ± 2 mm/m
 - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

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 si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.

Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar. El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

F61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

F61Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F61Z3000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.

S'han considerat els elements següents:

- Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets de diferents materials (formigó translúcid, blocs de morter de ciment o blocs de ceràmica alleugerida)
- Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs de morter de ciment o de ceràmica alleugerida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets:

- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments

Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs:

- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:

Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Gruix del recobriment de l'armadura: ≥ 20 mm

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Toleràncies d'execució:

- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE FORMIGÓ TRANSLÚCID:

La posició de les armadures ha de permetre el recobriment següent:

- Vidre sense cambra d'aire: ≥ 1 cm
- Vidre amb cambra d'aire: ≥ 2 cm

Totes les barres han d'estar doblegades d'acord amb el perímetre, segons la llargària fixada per la DF

La llargària de cavalcament ha de ser la fixada per la DF

Cavalcament de les armadures horitzontals en el junt de dilatació i estanquitat: ≥ 3 cm

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS:

Gruix del recobriment de l'armadura: ≥ 20 mm

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Toleràncies d'execució:

- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.

En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.

Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: $\geq 5^{\circ}\text{C}$

Temperatura dels elements on es fa l'abocada: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se. S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARMADURA:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF

FORMIGÓ:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 Fábrica DB-SE-F.

FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

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 Fábrica DB-SE-F.

F9 - PAVIMENTS

F92 - SUBBASES

F921 - SUBBASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F921201J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

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 òptima

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 CRITERIS 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 3/75)

* 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.

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 constituïran, 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.

F9 - PAVIMENTS

F92 - SUBBASES

F924 - SUBBASES DE TERRA-CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de base o subbase per a paviment, amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Fabricació de la mescla en planta situada a l'obra
- Transport de la mescla
- Estesa de la mescla
- Compactació de la mescla
- Acabat de la superfície
- Execució de junts
- Cura de la mescla

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de comprovar a tots els semiperfils que el gruix de la capa és, com a mínim, el teòric deduït de la secció-tipus dels plànols.

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.

La superfície acabada no pot tenir irregularitats ni discontinuïtats.

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).

Resistència a la compressió al cap de 7 dies: $\geq 0,9 \times 2,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies d'execució:

- Nivells: $- 1/5$ del gruix teòric, $\pm 30 \text{ mm}$
- Planor: $\pm 10 \text{ mm/3 m}$
- Gruix mitjà de la capa: $- 10 \text{ mm}$
- Gruix de la capa en qualsevol punt: $- 20 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura a l'ombra sigui inferior a 5°C o quan puguin donar-se gelades.

Es podrà treballar normalment amb pluges lleugeres.

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.

El piconatge s'ha de fer longitudinalment, començant per la vora més baixa i avançant cap al punt més alt.

L'aigua s'ha d'afegir uniformement i s'ha d'evitar que s'acumuli a les roderes que deixi l'equip d'humectació.

Els tancs regadors no s'han d'aturar mentre reguen, per a evitar la formació de zones amb excés d'humitat.

En qualsevol punt la mescla no pot estar més de 1/2 hora sense procedir a la seva compactació i acabat, o a una nova remoguda i mescla.

En començar a compactar, la humitat del sòl no ha de diferir de la fixada per la fórmula de treball en més d'un 2% del pes de la mescla.

En el moment d'iniciar la compactació, la mescla ha d'estar solta en tot el seu espessor.

Si al compactar es produeixen fenòmens d'inestabilitat o cargolament, s'ha de reduir la humitat de la mescla.

Els equips de piconatge han de ser els necessaris per aconseguir que la compactació s'acabi abans de les 4 hores següents a la incorporació del ciment al sòl. Aquest temps s'ha de reduir a 3 hores si la temperatura és superior als 30°C.

L'acabat ha de concloure abans de 2 hores des del començament del piconatge.

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.

La recrescuda en capes primes no s'ha de permetre en cap cas.

Dins del termini màxim d'execució, podrà fer-se l'allisada amb motoanivelladora.

Els junts de treball s'han de disposar de forma que el seu cantell sigui vertical, tallant part de la capa acabada.

S'han de disposar junts transversals quan el procés constructiu s'interrompi més de 3 hores.

Si es treballa per fraccions de l'amplària total, s'han de disposar junts longitudinals si es produeix una demora superior a 1 hora entre les operacions a franges contigües.

El retall i recompactació d'una zona alterada només s'ha de fer si s'està dins del termini màxim fixat per a la posada a l'obra. Si s'ha rebassat aquest termini, s'ha de reconstruir totalment la zona afectada, d'acord amb les instruccions de la DF.

La mescla s'ha de mantenir humida, com a mínim, durant els 7 dies següents a la seva terminació. S'ha de disposar un reg de cura a partir de les 24 h del final de les operacions d'acabat.

S'ha de prohibir qualsevol tipus de trànsit durant els 3 dies següents al seu acabat, i de vehicles pesats durant 7 dies, a no ser que la DF ho autoritzi expressament i establint prèviament una protecció del reg de cura per mitjà d'una capa de sorra o terra amb dotació no superior als 6 l/m², que s'ha de retirar completament mitjançant escombrat abans d'executar qualsevol unitat d'obra per sobre de la capa tractada.

Si durant els 7 primers dies de la fase de curat es produeixen gelades, la capa estabilitzada s'ha de protegir adequadament contra les mateixes, segons les instruccions de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra qualsevol reg de segellat que s'afegeixi per a donar obertura al trànsit.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

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)

F9 - PAVIMENTS

F92 - SUBBASES

F926 - SUBBASES DE FORMIGÓ

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.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- 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 86 de l'EHE-08
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat 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).

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

F931 - BASES DE TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.
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 retenguin 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 fabriquï 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: $\pm 1 \%$ respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: $\pm 1,5 / + 1 \%$ respecte de la humitat òptima

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 CRITERIS 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 3/75)

* 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.

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 constituïran, 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.

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

F935 - BASES DE GRANULAT-CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de base o subbase per a ferm de carreteres amb la mescla, realitzada a central, de material granular, ciment, aigua i, eventualment additius.

S'han considerat els tipus següents, en funció del tipus de material granular utilitzat:

- Base o subbase de sòl-ciment
 - Base o subbase de grava-ciment
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Estesa de la mescla
 - Prefissuració, quan sigui necessari
 - Compactació i acabament

CONDICIONS GENERALS:

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.

El gruix de la capa de sòl-ciment o grava-ciment complirà el que indica la Norma 6.1 IC de Seccions de ferm i 6.3 IC Rehabilitació de ferms i en cap cas serà inferior a 20 cm.

Després de la compactació la densitat no ha de ser inferior al 98% de la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

Resistència a la compressió al cap de 7 dies en Mpa, segons UNE-EN 13286-41:

- Sòl-ciment:
- Calçada i vorals: 2,5 ≤ RC ≤ 4,5
- Grava-ciment:
- Calçada: 4,5 ≤ RC ≤ 7,0
- Vorals: 4,5 ≤ RC ≤ 6,0

La superfície de la capa acabada ha de presentar una textura uniforme, sense segregacions ni ondulacions i amb els pendents adequats.

Índex de Regularitat Internacional IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 513.8 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 2523/2014.

Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, - 15 mm de la teòrica
- Amplària: ± 10 cm 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

S'han d'aturar els treballs:

- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui superior a 35 °C.
- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5 °C o puguin produir-se gelades.
- Quan es produeixin precipitacions atmosfèriques intenses.

La barreja del material granular i el ciment es realitzarà a central que ha de complir les prescripcions de l'article 513 del PG3 vigent.

Durant el transport al lloc de treball es tindran les precaucions necessàries per reduir al mínim la segregació i les variacions d'humitat.

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 època seca i calorosa, quan sigui previsible una pèrdua d'humitat del material granular i abans de la seva extensió, es regarà lleugerament la superfície de suport evitant que quedi entollada.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

El gruix de la tongada abans de compactar ha de ser tal que després del piconatge s'obtingui el gruix previst a la DT, amb les toleràncies establertes.

En cap cas es permet el recrescut del gruix en capes primes un cop iniciada la compactació.

Sempre que sigui possible l'extensió s'ha de fer a tota l'amplària. Quan no es pugui s'ha de començar per la vora inferior i s'ha de fer per franges longitudinals.

No s'han de col·locar franges contigües quan no es pugui garantir que la compactació i acabat de la segona franja s'acabi durant el termini de treballabilitat de la primera, excepte en el cas que la DF permeti l'execució d'un junt de construcció longitudinal.

Es realitzarà una prefissuració longitudinal en els següents casos:

- Carreteres amb categoria de trànsit T00 a T2:
- Amplada capa estesa: > 4 m
- Superfície calçada: > 70.000 m2
- Resta dels casos:
- Amplada capa estesa: > 5 m

Es farà una prefissuració transversal en els casos assenyalats en la Norma 6.1 IC de Seccions de ferm i 6.3 IC Rehabilitació de ferms o quan ho indiqui la DF.

Per a això, abans de començar la compactació, es faran juntes longitudinals o transversals en fresc que han de complir el següent:

- Fondària: > = 2/3 gruix de la capa
- Separació junts transversals: 3 a 4 m

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica durant el termini de treballabilitat de la mescla i disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior. Quan l'extensió es realitzi per franges, la zona de compactació ha d'incloure, com a mínim, 15 cm de l'anterior.

Durant la compactació i especialment en temps sec i calorós la superfície s'ha de mantenir humida. A qualsevol secció transversal, la compactació ha de finalitzar-se abans que acabi el termini de treballabilitat de la capa contigua executada prèviament.

Un cop acabada la compactació, no es permet el recrescut, però si el reperfilat i recompectació de les zones que superin la superfície teòrica.

Quan el procés constructiu s'aturi per més temps del fixat per al termini de treballabilitat de la mescla i sempre al final de cada jornada, cal disposar junts de treball transversals.

Es realitzaran junts de treball longitudinals quan es treballi per fraccions de l'amplària total i no es pugui compactar dins el termini de treballabilitat del material de la franja adjacent.

Els junts de treball es disposaran de manera que la seva superfície quedi vertical, tractant la vora segons les indicacions de la DF.

Els equips utilitzats per a la realització dels treballs (extensió, compactat i execució de junts en fresc) compliran les especificacions de l'article 513 del PG3 vigent.

Un cop acabada la capa s'ha d'aplicar un reg de cura seguint les prescripcions generals establertes per a aquestes aplicacions. Aquesta operació s'ha de fer immediatament després de la compactació i en un termini màxim de 3 h des de la seva finalització.

No es permet la circulació de vehicles sobre la capa durant un període mínim de 3 dies i de 7 dies quan es tracti de vehicles pesats.

L'extensió d'una capa superior no s'ha de fer abans de transcorreguts 7 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra qualsevol reg de segellat que s'afegeixi per a donar obertura al trànsit.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

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/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. 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:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Abans d'iniciar-se la posada a l'obra:
- Execució d'un tram de prova, per a comprovar la fórmula de treball, el funcionament dels equips, especialment el de compactació i el de prefissuració i la conformitat del material tractat.
- Durant el procés d'abocament, estesa i prefissuració:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla a la descàrrega del camió.
- Gruix estès mitjançant punxó graduat.
- Forma d'actuació de l'equip de prefissuració i formació dels junts en fresc.
- Durant el procés de compactació:
- Forma d'actuació de l'equip de compactació:
- Nombre i tipus de compactadors
- Dispositius d'humectació i neteja
- Llast i massa total dels compactadors, i pressió d'inflat de les rodes dels compactadors de pneumàtics
- Assaigs (en emplaçaments aleatoris, freqüència: 7 mesures per lot):
- Humitat, segons UNE 103300
- Densitat 'in situ', segons UNE 103503 o UNE 103900
- Durant el procés de curat i protecció superficial:
- Es controlarà que la capa romanguí humida fins a l'extensió del producte de curat, però sense que es produeixin embassaments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.

Durant el procés de compactació, els punts de determinació de la densitat i humitat s'escolliran de forma aleatòria repartits en tota la superfície de la capa.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si els resultats obtinguts en el tram de prova no són satisfactoris, es procedirà a la realització de successius trams de prova, introduint-se les modificacions pertinents a la fórmula de treball, als equips utilitzats i/o procediments d'execució fins a obtenir el nivell de qualitat exigít.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considerarà 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 fracció construïda diàriament

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la densitat, segons UNE-EN 13286-2, mitjançant l'extracció de testimonis com a mínim en 6 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Determinació de la resistència a compressió simple, segons UNE-EN 13286-41, de les provetes, als 7 dies de la seva fabricació.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'Índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, amb 1 determinació per hm.
- Determinació del gruix mitjançant l'extracció de testimonis com a mínim en 6 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, transicions de peralt, en el cas que n'hi hagi i vores de perfils transversals.
- Aspecte de la superfície acabada en perfils transversals cada 20 m.
- Verificació de l'amplada de la capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els testimonis per a comprovar el gruix i la densitat de la capa seran cilíndrics, i s'extrauran en emplaçaments aleatoris. Els orificis produïts s'emplenaran amb material de la mateixa qualitat que el utilitzat a la resta de la capa, el qual serà correctament enrasat i compactat. Les provetes per a determinació de la resistència a compressió simple es fabricaran i conservaran d'acord amb la norma UNE-EN 13286-51.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3.500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'acceptarà o rebutjarà globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat:
- Acceptació:
- La densitat mitjana obtinguda per lot és >= 98% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra té resultats inferiors en més de 2 punts

percentuals a la densitat especificada.

- Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.1 del PG3 vigent.
- Resistència mecànica:
- Acceptació:
- La resistència mitjana de les provetes del lot als 7 dies, és superior a la mínima i inferior a la màxima de les referenciades.
- Addicionalment: cap resultat individual serà inferior en més d'un 20% a l'especificat.
- Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.2 del PG3 vigent.
- Gruix:
- Acceptació:
- El gruix mitjà obtingut no és inferior a l'especificat en els Plecs i Plànols del Projecte.
- Addicionalment: < = 1 individu de la mostra presenta resultats inferiors en més d'un 10% a l'especificat.
- Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.3 del PG3 vigent.
- Rasant:
- Acceptació:
- La diferència de cota entre la superfície obtinguda i la teòrica establerta en els Plànols de Projecte no supera les toleràncies especificades en el Plec de Condicions, ni hi ha zones que retinguin aigua.
- Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.4 del PG3 vigent.
- Regularitat superficial:
- Acceptació:
- Els resultats de la mesura de la regularitat superficial de la capa acabada no superen els límits que estableix l'apartat 513.7.4 del PG3 vigent.
- Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.5 del PG3 vigent.

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

F936 - BASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9365H11,F936NM51,F9365H51.

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.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- 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 86 de l'EHE-08
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat 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).

F9 - PAVIMENTS

F96 - VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F96AU030.

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
- 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:
- 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 planxa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

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)

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 rigola 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.
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.

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 CRITERIS 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.

F9 - PAVIMENTS

F97 - RIGOLES

F973 - RIGOLES DE PEDRA NATURAL

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.
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.
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 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 CRITERIS 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.

F9 - PAVIMENTS

F97 - RIGOLES

F974 - RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT

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.
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 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 CRITERIS 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.

F9 - PAVIMENTS

F97 - RIGOLES

F975 - RIGOLES DE PECES DE FORMIGÓ

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.

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 CRITERIS 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.

F9 - PAVIMENTS

F99 - ESCOCELLS

F991 - FORMACIÓ D'ESCOCELLS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'escocells per a voreres.
S'han considerat els escocells formats amb els materials següents:

- Peces prefabricades de morter de ciment
- Totxanes o maons foradats
- Xapa d'acer galvanitzat
- Xapa d'acer amb acabat "corten"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas d'utilitzar peces de morter de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces de l'escocell rejuntades amb morter

En el cas d'utilitzar totxanes o maons:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces

- Col·locació de les peces rejuntades amb morter
 - Arrebossat de l'escocell
- En el cas d'utilitzar xapa d'acer:
- Replanteig
 - Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
 - Fixació definitiva i neteja

PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:

Les peces que formen l'escocell no han de tenir escantonaments, esquerdes o d'altres defectes visibles.

El formigó de la base ha de quedar uniforme, continu i la seva resistència característica estimada (Fest) al cap de 28 dies ha de ser $\geq 0,9 \times F_{ck}$. Aquesta base de formigó no ha de quedar visible. Les parets de l'escocell acabat han de quedar a escaire, planes i aplomades. Les peces han de quedar ben travades en les cantonades.

Han de quedar al mateix pla.

Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.

Base de formigó: $\geq 15 \times 7 \text{ cm}$

ESCOCELLS DE TOTXANA O MAÓ:

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 15 \text{ mm}$
- Escairat: $\pm 5 \text{ mm}$ respecte el rectangle teòric
- Nivell: $\pm 10 \text{ mm}$
- Aplomat: $\pm 5 \text{ mm}$
- Planor: $\pm 5 \text{ mm/m}$

ESCOCELLS DE PECES DE MORTER DE CIMENT:

Les quatre peces han d'anar col·locades a tocar.

Junt entre les peces i el paviment: $\geq 3 \text{ mm}$

Toleràncies d'execució:

- Balcament de l'escocell: $\pm 3 \text{ mm}$
- Nivell: $+ 2 \text{ mm}$, $- 10 \text{ mm}$
- Junts: $\pm 1 \text{ mm}$

ESCOCELL DE XAPA D'ACER:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, ha d'estar net i sense defectes.

Ha de quedar aplomat.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de la rigola l'alçària indicada en la DT

La part superior de l'escocell ha de quedar en un mateix pla que el paviment de la vorera, no ha de sobresortir.

Ha de quedar unit a la base mitjançant les potes d'ancoratge.

La unió de l'escocell amb el paviment de la vorera ha de quedar 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, sense pluja.

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.

PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:

Ha de quedar feta l'excavació necessària per a la construcció de l'element.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 - PAVIMENTS

F9B - PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9B4UA60,F9B3UA80.

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
- 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 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 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

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

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

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): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà 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: $\geq 5 \text{ mm}$

- 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

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.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

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 CRITERIS 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.

F9 - PAVIMENTS

F9E - PAVIMENTS DE PANOT

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

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 superficials.

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 CRITERIS 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.

F9 - PAVIMENTS

F9F - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9F1US53,F9F1TG20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.
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
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina
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
En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

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.

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.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
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.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

F9H1 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9H11131.

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.
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 MOD 11-OM, 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 8°C. 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 plaç de rotura 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 adicional. 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 assolixi 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 corrns 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 assolixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assolixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assolixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amplex 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 3/75) 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.

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 diàriament 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.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBA27517,FBA31517,FBABI088,FBABI007.

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
- Marques transversals
- Marques superficials

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 no estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S): marca vial amb ressaltos 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'emmarc 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 3°C 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'elevàrà 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 CRITERIS 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.

MARQUES SUPERFICIALS:

m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada 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 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/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 firmas y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos. Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* 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.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBB1 - SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB12252,FBB1B121,FBB1B351.

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

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 CRITERIS 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 3/75)

* 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. 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.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBB2 - SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB2C501,FBB2C201,FBB2C821.

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

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 CRITERIS 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 3/75)
* 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. 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.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBB3 - PLAQUES COMPLEMENTÀRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB3C620.

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 complementàries dels senyals, fixades al senyal principal
- Caixetins de ruta
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
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 CRITERIS 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 3/75)
* 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. 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.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBBZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBBZ3010,FBBZA001.

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 apuntament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntament 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 treient-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 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 3/75)
* 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. 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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- 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.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.

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 de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

FD35 - PERICONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD352542,FD353752.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó 'in situ' amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó fabricat 'in situ':

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.

En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.

El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.

El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.

PERICÓ FABRICAT 'IN SITU':

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.

Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt 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

PERICONS PREFABRICATS:

El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.

El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

Toleràncies d'execució:

- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT 'IN SITU':

S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.

Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'arrebossat s'ha d'aplicar pressió amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

PERICONS PREFABRICATS:

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

FD3Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD3ZU015,FD3ZU025.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
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 CRITERIS 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 3/75)
* 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.

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.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 - DRENATGES

FD5J - CAIXES PER A EMBORNALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5J53U8.

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 86 de l'EHE-08

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 portland. 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 3/75)

* 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.

* Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural

(EHE-08).

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 - DRENATGES

FD5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5ZUJJ5.

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.

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:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD7 - CLAVEGUERES

FD7F - CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de PVC col·locats soterrats.
S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tub de PVC de formació helicoidal, autoportant, amb unió amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoidal, per anar formigonat, amb unió amb massilla

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Col·locació de l'anella elastomèrica, en el seu cas
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

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.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
La unió entre els tubs amb anella elastomèrica ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.
La unió entre els tubs encolats o amb massilla ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre, encolant prèviament l'extrem de diàmetre exterior més petit.
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.
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.
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.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberïes 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 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.).

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.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elastomèrica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
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.
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.
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.
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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías 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».

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES.
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT.
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD7 - CLAVEGUERES

FD7J - CLAVEGUERES AMB TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7JG186,FD7JV186.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló

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.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
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.
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.
La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d'estar reblert amb sauló.
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.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies 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 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.).
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.
El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.
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.
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.
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.
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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías 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».

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDB1A8C0.

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.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera
- Solera de llambordins, col·locats sobre un llit de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Solera de llambordins:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de base
- Cura del formigó
- Col·locació dels llambordins de la solera
- Col·locació de la beurada

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 86 de l'EHE-08

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

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.

SOLERA DE LLAMBORDINS:

Les peces han de quedar col·locades en filades rectes i a trencajunt. Han de quedar ben assentades i encaixades horitzontalment sobre el llit de formigó.

Els junts entre peces han de tenir el mínim gruix. Han de quedar plens de beurada de ciment.

Gruix dels junts entre les peces: ≤ 0,8 cm

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: + 2%, - 1%
- Gruix del llit de formigó: - 5%
- Nivell de la solera: ± 20 mm

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'iniciï 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.

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:

El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08

SOLERA DE LLAMBORDINS:

Les peces per col·locar han d'estar netes. S'han d'assentar manualment i ajustar a truc de maceta a sobre del formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural

(EHE-08).

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDD2FB28,FDDZ51B8,FDDZBDD4.

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

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

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

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

En el graó:

- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter

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

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

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.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

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 3/75)

* 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.

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 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 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

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.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG5 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG52557,FDG51311,FDG5U201.

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.
Guix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG6 - CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions soterrades per a xarxes de distribució d'electricitat amb cables elèctrics aïllats de fins a 1000 V en corrent alterna o 1500 V en corrent continua, formades per un o mes tubs col·locats al fons d'una rasa entre pericons o cambres de connexió.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs

CONDICIONS GENERALS:

El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.

La fondària fins a la part superior del tub més proper a la superfície (h) ha de ser:

- Tubs en vorera o en terra: h > 0,6 m
- Tubs en calçada: h > 0,8 m

La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (RLAT 2008)

Recobriment dels conductes protegits amb sorra:

- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm

Recobriment dels conductes protegits amb formigó:

- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.

Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.

S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.

Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.

Quan els tubs estiguin recoberts de sorra s'ha de col·locar una protecció amb plaques rígides que suportin un impacte puntual d'una energia de 20 J i que cobreixin la projecció en planta del conductes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).

S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.

El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.

Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.

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:

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.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.
Control de la geometria interior amb el mandrí.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG7 - CANALITZACIONS DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG7AC0C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions soterrades per a xarxes de telecomunicacions formades per un o mes tubs col·locats al fons d'una rasa entre pericons o cambres de connexió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs

CONDICIONS GENERALS:

El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.

La fondària fins a la part superior del tub mes proper a la superfície (h) ha de ser:

- Canalitzacions protegides amb formigó:
 - Tubs en vorera: h > 0,45 m
 - Tubs en calçada: h > 0,6 m
 - Tubs en terra o jardí: h > 0,5 m
- Canalitzacions protegides amb sorra:
 - Tubs en vorera: h > 0,55 m
 - Tubs en calçada: h > 0,7 m
 - Tubs en terra o jardí: h > 0,55 m

Si no es poden respectar aquestes fondàries, la rasa ha d'estar reblerta de formigó fins al paviment o el nivell de les terres.

La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (UNE 133100-1)

Recobriment dels conductes protegits amb sorra:

- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm

Recobriment dels conductes protegits amb formigó:

- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.

Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.

S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.

Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).

S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.

El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.

Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre. Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.

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:

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.

Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.

Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.

Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.

Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)

Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.

Control de la geometria interior amb el mandrí.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDGG - GALERIES DE SERVEIS

1.- DEFINICIO I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIO:

Galeria de serveis amb mòduls prefabricats de formigó armat.

S'han considerat les següents unitats d'obra:

-Mòdul prefabricat de formigó.

-Perfils de contorn de la tapa exterior

-Tapa interior de protecció del cables

-Col·locació a l'interior del mòdul del prisma de 20 conductes de PVC per a instal·lacions de comunicacions.

-Tapa d'estanqueitat del mòdul

- Tapa resistent exterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Mòdul prefabricat:

- Replanteig

- Col·locació del suports provisionals

- Col·locació dels junts d'estanqueitat entre mòduls

- Unió dels mòduls

- Perfils de contorn:

- Replanteig de les rasants de les voreres

- Alineació de les peces als mòduls

- Fixació definitiva dels perfils amb fixacions mecàniques

- Tapes interiors de protecció de cables:

- Col·locació de les tapes als encaixos del mòdul

- Prisma de conductes de PVC:

- Col·locació dels tubs de PVC amb separadors al seu allotjament

- Execució de les unions dels diferents trams de tub i derivacions necessàries

- Subjecció provisional del conjunt

- Formigonament del prisma

- Tapes d'estanqueitat dels mòduls:

- Col·locació de les tapes als encaixos del mòdul

- Segellat dels junts

- Tapes resistents exteriors:

- Replanteig de la base de les tapes i correcció dels nivells si es el cas

- Col·locació de les tapes als encaixos del mòdul, entre els perfils d'acer

MÒDUL PREFABRICAT:

Els mòduls col·locats han de quedar al lloc i la rasant previstos.

La galeria ha de ser recta.

La unió entre mòduls ha de ser estanca.

Han d'estar col·locades totes les fixacions entre mòduls.

La fixació definitiva del mòdul s'ha de fer formigonant la base i els laterals fins una alçada de 30 cm. Aquesta operació es objecte d'una unitat d'obra independent.

PERFILS DE CONTORN:

La cara superior dels perfils ha d'estar a nivell amb la cota del paviment de la vorera acabada.

Els perfils han de ser rectes, sense deformacions.

Han d'estar fixats al mòdul de formigó, amb tots els punts previstos.

L'espai interior entre els perfils ha de correspondre amb el de les tapes que s'han de col·locar, amb una franquícia de 5 mm.

Toleràncies:

- Nivell± 2 mm

- Distància interior+ 5 mm

- 1 mm

PRISMA DE CONDUCTES DE PVC:

Els tubs han d'estar situats en la posició indicada a la D.T., i recoberts completament de 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

Resistència característica estimada del formigó (Fest)>= 0,9 Fck

(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

TAPES D'ESTANQUEITAT DELS MÒDULS:

Han d'estar col·locades als llocs indicats a la D.T.

Han d'estar segellades a tot el voltant, i el junt ha de ser estanc.

TAPES RESISTENTS EXTERIORS DELS MÒDULS:

Han d'estar col·locades als llocs indicats a la D.T.

S'han de recolzar a tot el seu perímetre sobre la cara superior dels mòduls de formigó.

Han d'estar a nivell amb el paviment de la vorera.

Toleràncies:

- Nivell± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

MÒDUL PREFABRICAT:

No s'ha de començar la col·locació dels mòduls fins que no estigui feta i comprovada la seva base.

Hi han d'haver en tot moment punts fixos de referència exteriors per al replanteig dels nivells i de la direcció de la galeria.

PERFILS DE CONTORN:

No s'han de col·locar els perfils laterals fins que el tram de mòduls no estigui fixat definitivament, amb la sabata de formigó.

TAPES:

La col·locació de les diferents tapes no és començarà fins que les instal·lacions que han de protegir no estiguin fetes i comprovades.

PRISMA DE CONDUCTES DE PVC:

No s'ha de col·locar el prisma de tubs fins que el tram de mòduls no estigui fixat definitivament, amb la sabata de 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

Unitat d'elements composta per els elements necessaris per a construir un tram de galeria de 3 m de llarg.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la galeria.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDGZ - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDGZU010,FDGZU0Ç0.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK262B7,FDK282Ç9,FDK262B8.

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 formigó fet 'in situ' sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

- Pericó de fàbrica de maó fet 'in situ', amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó de formigó fet 'in situ':

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.

- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera

- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

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.

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET 'IN SITU':

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICONS PREFABRICATS:

El pericó ha de quedar ben subjectat a 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.

La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

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 trencajunt 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 portland. 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

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICÓ DE FORMIGÓ FET 'IN SITU':

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits,

el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C. L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions. El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
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.

PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

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 CRITERIS 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).

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDKZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDKZ3154,FDKZV095,FDKZU015.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
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 CRITERIS 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 3/75)
* 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.

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.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG1 - CAIXES I ARMARIS

FG11 - CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa general de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetal·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
- Secció dels conductors
- Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
- Calibre i naturalesa dels conductes
- Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

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 dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
- Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG1 - CAIXES I ARMARIS

FG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir de la caixa pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions a la caixa per a aquests propòsits.
Les unions entre caixes han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i les caixes.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG1 - CAIXES I ARMARIS

FG1A - ARMARIS METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG1 - CAIXES I ARMARIS

FG1M - CAIXES DE PROTECCIO I MESURA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa general d'aparamenta elèctrica,segons esquemes UNESA, muntada superficialment o encastades. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim. La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés. La posició ha de ser la fixada a la DT. No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa. Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm. Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa. Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la

companyia subministradora.

- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
- Secció dels conductors
- Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
- Calibre i naturalesa dels conductes
- Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

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 dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
- Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG2 - TUBS I CANALS

FG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG22TD1K.

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.

Recobrint 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 la canalització 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 CRITERIS 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 instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: 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 instalaciones eléctricas. 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.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA

FG39 - CABLES D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

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 i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor d'alumini de tensió assignada 0,6/1 kV.

- Cables rígids de designació AL RZ1 (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de poliolefines, UNE 21123-4
- Cables rígids de designació AL RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cables rígids de designació AL RV amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-4

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 enrotllament 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 i de mecanismes.

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.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Radi de curvatura mínim admès (N = 'N' vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):
- Secció 1-16 mm2: N=4 vegades D ext.
- Secció 25-50 mm2: N=5 vegades D ext
- Secció 70-300 mm2: N=6 vegades D ext
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 permès 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 soterrani 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 continuïtat 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.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
En els cables trenats es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo. Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant 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 sensors 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.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.
* UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución y acometidas.

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.

FH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHN - LLUMS PER A EXTERIORS

FHNH - LLUMS SUBMERGIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHNHCU43.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llum submergible amb difusor pla de vidre o sense, de forma circular, de material termoplàstic, de bronze, de fosa d'alumini plastificat o no, o d'aliatge anticorrosiu, per a làmpada de quars-iode, encastat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- 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 aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

LLUM SUBMERGIBLE:

El llum ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

El cos del llum sense difusor, ha de quedar al mateix nivell que l'acabat del parament.

En el seu interior ha de quedar l'armadura per mitjà dels seus elements d'estanquitat i tancament o ajustatge.

A l'exterior del llum ha de quedar instal·lat el seu accessori embellidor.

Totes les parts sota tensió del llum han de quedar protegides quan el llum estigui dins de l'aigua.

Les dimensions del nínxol han de superar les del llum en un màxim de 5 mm.

Toleràncies d'execució:

- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: ≤ 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

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 tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

LLUM SUBMERGIBLE:

Quan es manipuli s'ha de tenir una cura especial amb els difusors i la posició correcta dels junts d'estanquitat.

La seva posada a l'obra no ha d'alterar les característiques del nínxol ni ha d'impedir l'accés lliure del cable d'alimentació al seu dispositiu d'estanquitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.

En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

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 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

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 de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

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 realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

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.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQ1 - BANCs

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ110001,FQ110002.

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

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Anoratge 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 CRITERIS 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.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQ2 - PAPERERES

FQ21 - PAPERERES TRABUCABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ21U023.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Papereres trabucables de planxa pintada ancorades amb dau de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge
- Ancoratge de la paperera

CONDICIONS GENERALS:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Alçària de la paperera: 80 cm
Ancoratge del braç de suport: >= 15 cm
Dimensions dels daus: >= 30 x 30 x 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Verticalitat: ± 10 mm

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 CRITERIS 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.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQ3- FONTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ31C310.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de font exterior metàl·lica, amb aixeta temporitzada i reixeta de desguàs, col·locada ancorada a dau de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament del dau d'ancoratge
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element i accessoris
- Ancoratge de la font
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua
- Fixació de l'aparell
- Fixació de la reixeta
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar anivellada.
Ha de quedar ben fixada al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb el tub d'alimentació.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Un cop col·locada la font no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

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'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació de la font s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, 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.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQ4 - PILONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ42UF05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment.
S'han considerat els tipus següents:
- Fita metàl·lica formada per tub d'acer.
- Fita de fosa
- Pilona esfèrica de formigó
- Pilona troncocònica de formigó
- Pilona de formigó amb forma especial
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- 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

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 CRITERIS 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.

FR - JARDINERIA

FR2- CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL

FR2G - EXCAVACIÓ DE CLOTS I RASES DE PLANTACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i cLOTS per a plantacions, amb mitjans mecànics o manuals. 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
- Formació de cavallons a la vora de la excavació

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. 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 s'ha de fer just abans de la plantació. Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment. No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació. No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la. 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. 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 PRESENCIA 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

CLOTS:

Unitats de pous de les dimensions indicades a la DT.

RASA:

m de llargària de rasa de les dimensions indicades a la DT.

EXCAVACIÓ:

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i cLOTS per a plantacions, amb mitjans mecànics o manuals. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució
- Excavació de les terres
- Formació de cavallons a la vora de la excavació

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. 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 s'ha de fer just abans de la plantació.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

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.

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 compactat 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 PRESENÇA 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

CLOTS:

Unitats de pous de les dimensions indicades a la DT.

RASA:

m de llargària de rasa de les dimensions indicades a la DT.

EXCAVACIÓ:

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FR - JARDINERIA

FR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

FR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR3P9263,FR3P2212.

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 CRITERIS 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.

FR - JARDINERIA

FR4 - SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

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 CRITERIS 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.

FR - JARDINERIA

FR6 - PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR6P6365.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes
- Palmàcies
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Arbre:
- Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra

- En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
- En contenidor
- Plantes de petit port:
- En al·vèol forestal
- En test

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
- Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
- Plantes de petit port:
- Comprovació i preparació de la superfície a plantar
- Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
- Plantació de l'espècie vegetal
- 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

PLANTES:

Les plantes han de quedar a la situació i amb la densitat de plantació indicades a la DT.

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
- Arbusts: 60 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbres: 60 cm
- 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:

- Arbres:
- Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra
- Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
- 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 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.

PLANTES:

Els treballs de condicionament del sòl s'han d'haver fet amb antelació suficient per facilitar l'aireig del sòl.

Fondària mínima de sòl treballat: 35 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil: 10-15 cm

Quan el subministrament és en contenidor, els forats han de tenir, com a mínim, les mateixes dimensions d'aquest.

No han de quedar bosses d'aire sota de la base del bulb o del tubercle.

La profunditat de plantació ha de ser, com a regla general, el doble del diàmetre més gran.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

GR - MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL I JARDINERIA

GR4 - SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

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 CRITERIS 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.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K16 - CALES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.

S'han considerat els següents elements :

- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

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
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes

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.

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

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.

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.

Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.

Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.

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'aprecii 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.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

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.

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.

K8 - REVESTIMENTS

K86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

K863 - REVESTIMENTS METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment vertical de paraments, realitzat amb planxa metàl·lica d'acer corten, fixada a l'estructura de suport mitjançant perfils.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les plaques
- Col·locació de les fixacions mecàniques
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.

El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.

La superfície d'acabat dels plafons ha de ser uniforme, sense defectes en el seu revestiment.

Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.

Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

La part superior i les cantonades han d'estar protegides, de l'entrada d'aigua, amb peces especials del mateix acabat que la placa.

Totes les fixacions han de portar una volandera d'estanquitat.

Les plaques han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte del suport.

Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa.

Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.

Punts de fixació per placa: >= 6

Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

-
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
 - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
 - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B - MATERIALS

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B83Z - MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.

S'han considerat els elements següents:

- Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats
- Platina per a l'ancoratge autoportant d'aplacats
- Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica

PERFIL·LERIA:

Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.

El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió "perfil·leria metàlica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
 - Dimensions de la secció transversal
 - Gruix
 - Llargària

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfil·leria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- 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:

- Llargària del perfil (L):
 - L ≤ 3 000 mm: ± 3 mm
 - 3 000 < L ≤ 5 000 mm: ± 4 mm
 - L ≥ 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
 - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
 - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

Gruix de la planxa: ≥ 0,6 mm

GANXO D'ACER GALVANITZAT:

La part posterior del ganxo ha de tenir una forma que garanteixi l'ancoratge. La part davantera ha de garantir la subjecció de les peces de l'aplatat.

Diàmetre: ≥ 0,5 cm

Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: ≥ 2 cm

PLATINA:

La superfície de la platina ha de ser plana i els angles i les arestes han de ser rectes.

La part posterior de la platina ha de dur un tall horitzontal amb les dues meitats resultants doblegades en sentit contrari o amb una disposició similar que n'asseguri l'ancoratge.

Límit elàstic de l'acer: 420 N/mm2

Llargària: ≥ 7 cm

Gruix: ≥ 0,3 cm

Alçària: ≥ 2,5 cm

Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: ≥ 2 cm

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.

Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.

Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.

La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.

Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFIL·LERIA:

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

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:

| Producte | Ús previst | Característiques | Sistema |
|-------------------------|--|------------------|---------|
| Perfil·leria metàl·lica | En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc | Reacció al foc | 3/4 |
| | | Altres | 4 |
| | Per a situacions i usos no mencionats anteriorment | Tots | 4 |

- Sistema 3: Declaració de prestacions

- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfil·leria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
 - Resistència a flexió, valor declarat
 - Reacció al foc, Classe
 - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

GANXO I PLATINA:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFIL·LERIA:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFIL·LERIA:

UNE-EN 14195:2005 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado.

Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilera metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado.
Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
GANXO I PLATINA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ1 - BANCS

BQ11 - BANCS DE FUSTA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 desprendiments 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)
- Guexament 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 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

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.

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA INSTAL·LACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE AFECTADA.

Condicions generals:

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, "Aigües de Manresa S.A." repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.
- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió d'AIGÜES DE MANRESA S.A.
- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per un instal·lador autoritzat (amb carnet d'instal·lador d'aigua potable)
- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà AIGÜES DE MANRESA S.A. prèvia liquidació pel Contractista del pressupost redactat a aquest efecte. Aquest pressupost inclourà també les despeses de projecte i supervisió de les obres de construcció de la xarxa.
- La realització de les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions fetes pel Contractista seran obligatòries abans de connectar-les a la xarxa d'abastament de Sant Joan de Vilatorrada.
- Un cop connectada la xarxa, es redactarà l'acta de recepció provisional de les instal·lacions per part d'AIGÜES DE MANRESA S.A.
- Les instal·lacions tindran un període de garantia d'un any durant el qual seran a càrrec del Contractista les avaries produïdes a la xarxa per defectes d'instal·lació o de les obres d'urbanització. Aquestes avaries seran reparades per AIGÜES DE MANRESA SA i facturades en càrrec al dipòsit-fiança que el Contractista farà a AIGÜES DE MANRESA pel 4% del valor de les instal·lacions. Aquest dipòsit serà imprescindible efectuar-se abans de la connexió de les instal·lacions a la xarxa d'abastament de Sant Joan de Vilatorrada.
- Passat el període de garantia, i prèvia comprovació de l'estat i funcionament de la xarxa, es redactarà l'acta de recepció definitiva de les instal·lacions i es procedirà a la recuperació del dipòsit fiança per part del Contractista deduint-ne prèviament els càrrecs imputables a la garantia de les instal·lacions.

Exp:

-L'empresa instal·ladora facilitarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d'aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc).

Materials:

Els materials emprats per la instal·lació de la xarxa de distribució d'aigua potable en el sector a urbanitzar s'adaptarà a les següents característiques i models a fi de facilitar-ne la reparació i manteniment per part d'AIGÜES DE MANRESA S.A. :

- Conduccions i accessoris de fosa dúctil fabricats segons Norma ISO 2531, amb revestiment exterior de zinc i vernís negre, i revestiment interior de morter de ciment segons Norma ISO 4179. Les unions de tub seran del tipus "STANDARD" i les unions de les peces especials seran amb junt "EXPRES".
- Tubs de polietilè serà de 16 atm de pressió de servei, amb certificat de compliment de les normes ISO 161/1, UNE 53.131. Els tubs seran d'Alta Densitat (PE-100).
- Vàlvules coll llis PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 400.264, (esmaltada al foc i cargols embotits inoxidables).
- Vàlvules amb platines PN-16 : EURO 20, HAWLE ELYPSO fig. 410, ERHARD 3352 - A4.
- Vàlvula de bola Greiner G-545: per tub de polietilè i Ø inferior a 3", boca unió plàstic, boca unió plàstic rosca, boca unió rosca.
- Hidrants Ø 100 : MARCA IRUA. CODI HEHA1UNE0012
- Boques de reg : MARCA IRUA. CODI BR0450011 Ø 11/2" amb arqueta incorporada (tipus MANRESA amb sortida rosca).
- Accessoris per tubs de P.E. : ISIFLO de llautó, GREINER de llautó.
- Collarets : HAWLE ref. 370.
- Pas del tub de P.E. a platina : PLATINA AUTOBLOCANT HAWLE ref. 550.
- Trapes arquetes vàlvula : model ACCYSA REF: TP 2828
- Trapa escomesa: model ACCYSA REF: TP 2516
- Caputxó vàlvula : model AIGÜES MANRESA.

Exp:

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA CIVIL PER LA INSTAL·LACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE AFECTADA.

Condicions generals:

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, Aigües de Manresa S.A. repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.
- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió de d'Aigües de Manresa S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.
- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per Aigües de Manresa S.A.
- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà Aigües de Manresa S.A.
- Prèviament al rebliment de les rases, Aigües de Manresa S.A. realitzarà les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions.
- Un cop executades les obres i verificada la seva idoneïtat, Aigües de Manresa S.A. emetrà el corresponent informe d'acceptació com a condició prèvia per a la seva recepció provisional per l'Ajuntament.
- Les instal·lacions tindran un període de garantia d'un any durant el qual seran a càrrec d'Aigües de Manresa S.A. les avaries produïdes a la xarxa per defectes d'instal·lació. Durant aquest temps, seran a càrrec del Contractista les avaries produïdes per defectes a les obres d'urbanització. Aquestes darreres avaries seran reparades per Aigües de Manresa S.A. i facturades en càrrec al dipòsit-fiança que el Contractista establirà amb l' Ajuntament.
- Passat el període de garantia i prèvia comprovació de l'estat i funcionament de la xarxa, es redactarà l'acta de recepció definitiva de les instal·lacions, deduint-ne prèviament els càrrecs imputables a la garantia de les instal·lacions si fos el cas.
- L'empresa instal·ladora aixecarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d'aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

Exp:

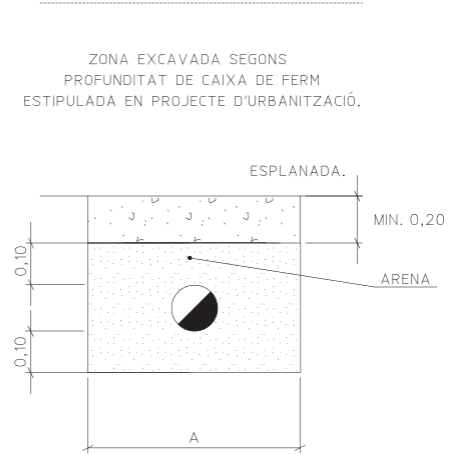
Condicions tècniques:

- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).
- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.
- Per procedir a la instal·lació de les conduccions es imprescindible la col·locació prèvia dels bords del carrer.
- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cms. i màxim 80 cms.
- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.
- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.
- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.
- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tals com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus H-150.
- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.
- S'efectuaran proves de pressió a 14 Kg/cm2 i d'estanquitat a 10 Kg/cm2, amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.
- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

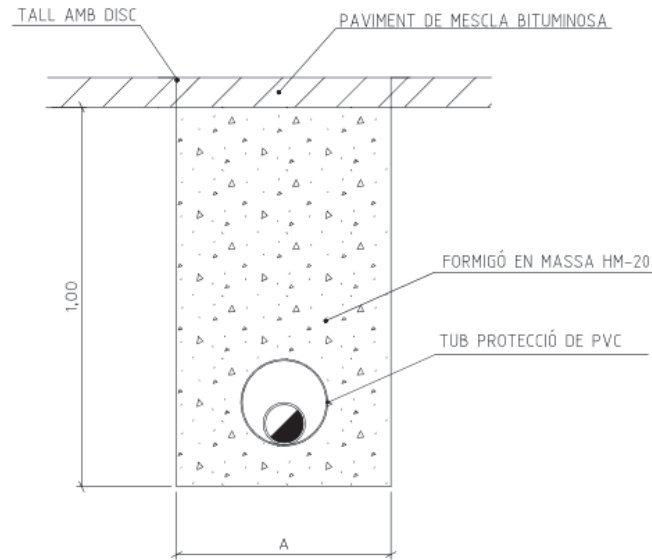
Exp:

DETALLS D'OBRA CIVIL; RASES I ARQUETES PER A CONDUCCIONS D'AIGUA POTABLE

RASA TIPUS EN ZONA DE NOVA URBANITZACIÓ



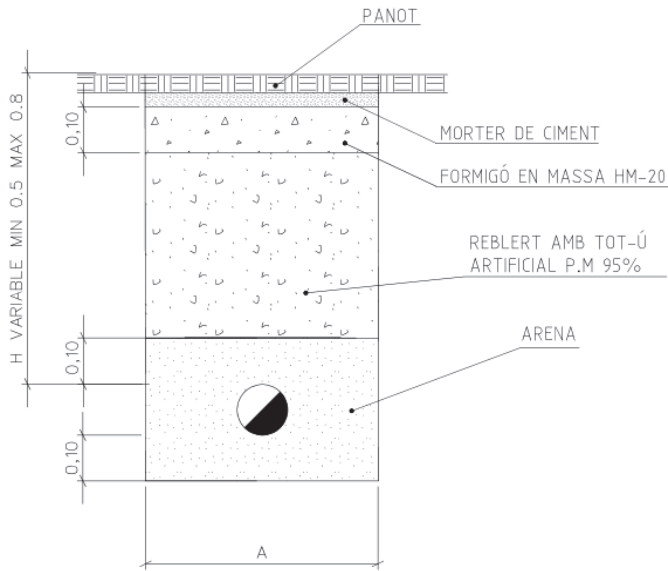
CREUAMENT DE VIAL – CONDUCCIONS POLIETILÈ



Exp:

Exp:

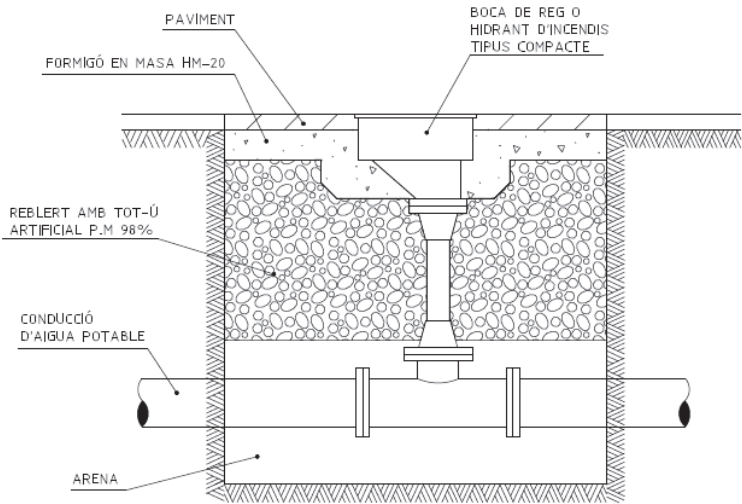
RASA TIPUS EN VORERA ZONA URBANA



| CONDUCCIÓ | AMPLADA RASA |
|--|---|
| $\varnothing \leq 110\text{mm}$ | A = 0,30 M |
| $110\text{mm} < \varnothing \leq 160\text{mm}$ | A = 0,40 M |
| $160\text{mm} < \varnothing \leq 200\text{mm}$ | A = 0,60 M |
| $\varnothing > 200\text{mm}$ | A = $\varnothing \text{ EXT.} + 0,60 \text{ M}$ |

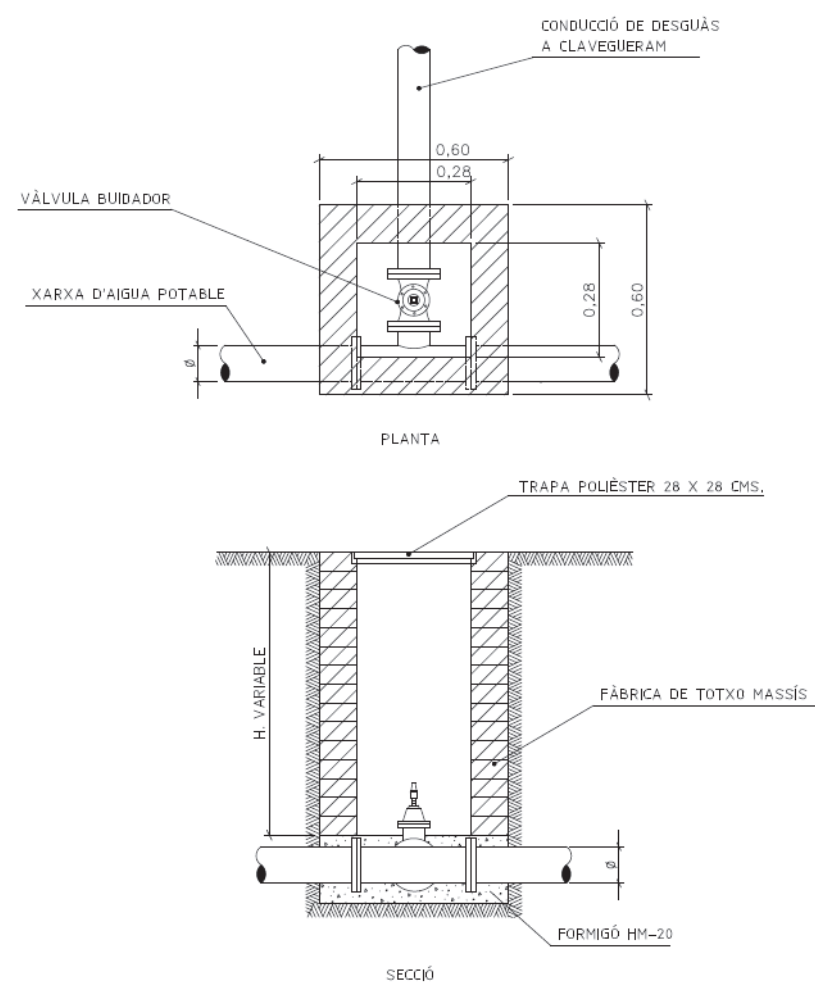
Exp:

EMPLAÇAMENT DE HIDRANT



Exp:

PERICÓ PER A VÀLVULA I/O BUIDADOR



El tècnic
Gestió de xarxes
Aigües de Manresa, S.A.

Sant Fruitós de Bages, juny de 2020

Exp:



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS D'ENLLUMENAT PÚBLIC

Actualització: 16 d'abril de 2021

- Pàgina 1 de 32 -

Plaça de la Vila, 1 • 08272 SANT FRUITÓS DE BAGES • N.I.F. P-0821200-C • Tel. 93 878 97 00
Fax 93 876 04 86 • E-mail: ajuntament@santfruitos.cat



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Plec de prescripcions tècniques dels materials d'enllumenat públic

1. CONSIDERACIONS PEL PROJECTE O MEMÒRIA TÈCNICA

Documentació general de l'empresa

Les empreses que promocionin, fabriquin, subministrin o instal·lin productes amb aplicació de tecnologia LED, hauran de facilitar la següent documentació i emplenar les fitxes incloses en l'annex 1 adjunt.

- Dades de l'empresa:
 - Nom de l'empresa fabricadora de la solució LED i, si escau, del distribuïdor.
 - Activitat social
 - Codi d'identificació fiscal
 - Adreça/és postal
 - Adreça/és correu electrònic
 - Pàgina/s web
 - Números de telèfon
 - Nombre de fax
 - Persones de contacte
- Catàleg o informació tècnica publicats amb especificacions dels seus productes.

Memòria tècnica sobre les característiques generals de les lluminàries i components

El projecte o la memòria tècnica sobre el producte a aportar per l'empresa fabricadora, distribuïdora o instal·ladora, inclourà les característiques tècniques suficients per garantir la correspondència entre el projecte luminotècnic i els valors obtinguts una vegada realitzada la instal·lació.

En aquest sentit, caldrà entregar la taula resum de característiques de les lluminàries proposades (adjunta com annex 1).

Per als casos en els quals es reformi la lluminària existent, el projecte o memòria tècnica ha de fer referència al conjunt de la lluminària resultant.

Les dades, paràmetres i característiques a aportar, seran, com a mínim, els següents:

Lluminària

- Marca i model.
- Marcat CE de la lluminària: Declaració de Conformitat.
- Memòria descriptiva de l'element, detalls constructius, materials empleats, forma d'instal·lació, conservació, possibilitat de reposició de diferents components i altres especificacions:
- Plànols, a escala convenient, de planta, alçat i perspectiva de l'element.
- Fitxa tècnica del producte, on es descriguin les seves característiques, dimensions, prestacions i paràmetres tècnics de funcionament:

- Pàgina 2 de 32 -

Plaça de la Vila, 1 • 08272 SANT FRUITÓS DE BAGES • N.I.F. P-0821200-C • Tel. 93 878 97 00
Fax 93 876 04 86 • E-mail: ajuntament@santfruitos.cat



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- Potència nominal assignada i consum total de la lluminària
 - Factor de potència de la lluminària en els règims normal i reduïts proposats
 - Nombre de LED, marca i model de LED i les seves característiques elèctriques (tensió nominal, corrent màxim admissible).
 - Temperatura màxima assignada (Tc) dels components i temperatura dels components aconseguida en funcionament a una temperatura ambient de 25°C sense circulació d'aire.
 - Distribució fotomètrica, flux lluminós total emès per la lluminària i flux lluminós emès a l'hemisferi superior en posició de treball.
 - Rendiment de la lluminària. El rendiment d'una lluminària no haurà de ser un paràmetre per si sol determinant, ja que lents i/o protectors addicionals de lluminàries poden fer variar i/o disminuir aquest. Serà la seva aplicació en l'estudi lumínic concret i el seu valor d'eficiència obtingut el que determinarà la seva eficàcia i idoneïtat.
 - Vida útil estimada per a la lluminària. Avaluat els paràmetres tècnics d'una lluminària LED és complex:
El disseny tècnic d'un producte pot donar com a resultat importants diferències de comportament. Fins i tot si dues lluminàries estan basades en el mateix tipus de LED el seu comportament pot ser molt diferent segons el disseny triat.
La majoria de les especificacions inicials com la potència consumida, el flux, espectre i característiques de color, així com l'eficàcia Lm/w i matriu d'intensitat lluminosa, es mesuren realment, especificant-se la temperatura ambient a les quals es realitzen les mesures (normalment 25°C).
Però pel que fa al seu comportament en el temps les dades s'extrapolen i per realitzar l'extrapolació no hi ha encara una normativa definida i obligatòria comuna a tots els fabricants.
Específicament pel que fa a la vida, es sol parlar de vida útil quan s'ha perdut una certa quantitat de llum en una instal·lació, i s'expressa amb els següents paràmetres:
 - L: Manteniment de flux lluminós
 - B: Probabilitat de pèrdua de flux lluminós
 LxBy per a un nombre determinat d'hores i en una temperatura ambient definida, normalment a 25°C. Aquesta dada ens indica el temps pel qual y% de la població de LED usats en el mateix tipus de lluminària pot estar per sota x% del flux.
Per exemple: "L80 B10 60.000 hores per a una temperatura ambient definida, normalment 25°C" ens indica que a les 60.000 hores d'ús pot haver-hi un 10% de la població per sota del 80% del flux inicial, no significa que el 10% hagi fallat completament sinó que estan per sota del 80% flux, i la resta de la població estarà per sobre del 80% del flux inicial.
La vida útil estimada d'aquesta manera no té en compte la possible fallada total de la lluminària, sinó la depreciació de flux de les lluminàries de LED en una determinada instal·lació. Es considera que en cas de fallada total de lluminària aquesta ha de ser substituïda de manera relativament immediata amb el que no restaria nivell d'il·luminació.
 - Rang de temperatures ambient de funcionament dels seus paràmetres fonamentals, en funció de la temperatura ambient exterior, indicant almenys de -10°C a 35°C.
 - Grau de hermeticitat de la lluminària, detallant el del grup òptic i el del compartiment dels accessoris elèctrics, en el cas que siguin diferents.
Els valors mínims seran els que s'assenyalen en el Reglament CE nº 245-2009, on en el Capítol 3 Criteris de Referència de les lluminàries estableix els valors mínims per al bloc òptic segons les classes d'enllumenat de les vies públiques:
 - IP6x Per a les classes d'enllumenat: ME1 a ME6 i MEW1 a MEW6
 - IP5x Per a les classes d'enllumenat: CE0 a CE5, S1 a S6, ES, EV i A
- Característiques del mòdul LED instal·lat en la lluminària:
- Nombre de LED disposats en aquest mòdul.
 - Marca i model del LED. S'adjuntarà sempre la fitxa tècnica del LED utilitzat, a la qual

- Pàgina 3 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- apareixerà totes les seves característiques de funcionament, reproducció cromàtica, temperatura de color i característiques elèctriques.
- Corrent d'alimentació del mòdul LED per a la lluminària proposada.
 - Marcat CE: Declaració de conformitat.

Dispositiu d'alimentació i control (driver)

- Característiques tècniques del driver instal·lat a la lluminària:
- Marca, model i dades del fabricant.
 - Temperatura màxima assignada (Tc)
 - Tensió de sortida assignada per a dispositius de control de tensió constant. Corrent de sortida assignada per a dispositius de control de corrent constant.
 - Factor de potència. Corba en la qual s'indiqui els valors per al factor de potència en funció de la potència de sortida del driver.
 - Consum total del driver i dispositius auxiliars
 - Grau de hermeticitat IP
 - Tipus o funcionalitat de control: DALI, 1-10V, PWM, o altres.
- Marcat CE: Declaració de Conformitat.

Certificats i assajos emesos per entitat acreditada sobre la lluminària i components.

S'hauran d'aportar els següents certificats o resultats d'assajos realitzats a la lluminària i components que formen part de la proposta, verificant les característiques indicades pel fabricant, havent de complir els valors de referència.

Lluminària

- Marcat CE: Declaració de conformitat, tant de la lluminària com dels seus components.
- Certificat del compliment de les normes:
- UNE-EN 55015. Límits i mètodes de mesura de les característiques relatives a la pertorbació radioelèctrica dels equips d'il·luminació i similars.
 - UNE-EN 60598-1. Lluminàries. Requisits generals i assajos.
 - UNE-EN 60598-2-3. Lluminàries. Requisits particulars. Lluminàries d'enllumenat públic.
 - UNE-EN 60598-2-5. Lluminàries. Requisits particulars. Projectors.
 - UNE EN 62493 Avaluació dels equips d'enllumenat en relació a l'exposició humana als camps electromagnètics.
 - UNE EN 62504:2015 Il·luminació general. Productes de díodes electroluminescents (LED) i equips relacionats. Termes i definicions
 - UNE-EN 61000-3-2. Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3-2: Límits. Límits per a les emissions de corrent harmònic (equips amb corrent d'entrada 16A per fase)
 - UNE-EN 61000-3-3. Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3: Límits. Secció 3: Limitació de les variacions de tensió, fluctuacions de tensió i flicker a les xarxes públiques de subministrament de baixa tensió per a equips amb corrent d'entrada 16A per fase i no subjectes a una connexió condicional.
 - UNE-EN 61347-2-13. Dispositius de control de llum. Part 2-13: Requisits particulars per a dispositius de control electrònics alimentats amb corrent continu o corrent altern per a mòduls LED.
 - UNE-EN 61547. Equips per a enllumenat d'ús general. Requisits d'immunitat CEM.
 - UNE-EN 62031. Mòduls LED per a enllumenat general. Requisits de seguretat.
 - UNE-EN 62384. Dispositius de control electrònics alimentats en corrent continu o corrent altern per a mòduls LED. Requisits de funcionament.

- Pàgina 4 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- UNE-EN 62471:2009 de Seguretat fotobiològica de llums i aparells que utilitzen llums.
- Certificat sobre el grau de hermeticitat de la lluminària: conjunt òptic i general, segons norma UNE-EN 60598.
- Assaig fotomètric de la lluminària: matriu d'intensitats lluminoses, diagrama polar i isolux i corba coeficient d'utilització. Flux lluminós total emès per la lluminària i flux lluminós a l'hemisferi superior en posició de treball màxim permès FHSINST (ULOR en anglès).
- Assaig de mesures elèctriques: Tensió, corrent d'alimentació, potència nominal leds i potència total consumida per lluminària amb tots els seus components i factor de potència.
- Assaig de temperatura màxima assignada (Tc) dels components
- Mesura de l'Índex de Reproducció Cromàtica (mínim requerit: Ra 70)
- Mesura de Temperatura de color correlacionada en Kelvin, rang de temperatura admès: des de 2700 a 4000K (+300). La utilització de temperatura de color inferior o superior, haurà de justificar-se adequadament.

Nota: tots els certificats i assajos indicats hauran d'haver estat emesos per laboratori acreditat per ENAC, o entitat internacional equivalent.

Estudi i proposta luminotècnica

Les instal·lacions d'enllumenat exterior hauran de disposar inicialment d'un estudi o projecte luminotècnic que inclourà un apartat fotomètric en el qual s'exposaran les característiques fotomètriques de les lluminàries i l'estudi lumínic realitzat sobre la instal·lació de referència.

L'estudi lumínic serà realitzat amb software Dialux, o similar equivalent, pel qual caldrà entregar a l'ajuntament el pertinent arxiu .dlx, així com la taula resum de resultats lumínics obtinguts (adjunta com annex 2).

La fotometria de la lluminària haurà de ser realitzada d'acord a les normes:

- UNE-EN 13032-1:2006. Llum i enllumenat. Mesurament i presentació de dades fotomètriques de llums i lluminàries. Part 1: Mesurament i format de fitxer.
- EN 13032-4. Llum i enllumenat. Mesurament i presentació de dades fotomètriques. Part 4: Llums LED, mòduls i lluminàries LED.

Les dades fotomètriques exigibles per a la lluminària a utilitzar en el projecte o memòria tècniques són les següents:

- Corba fotomètrica de la lluminària
- Corba del factor d'utilització de la lluminària
- Flux lluminós global emès per la lluminària
- Consum total del sistema
- Rendiment de la lluminària en percentatge
- Flux hemisfèric superior instal·lat (FHS_{INST})
- Temperatura de color en °K de la llum emesa per la lluminària

Amb aquestes dades es realitzarà el projecte luminotècnic que ha d'incorporar:

- Càlcul luminotècnic per a cada secció de vial o situació d'enllumenat prevista al projecte o memòria tècnica.

- Pàgina 5 de 32 -

Plaça de la Vila, 1 • 08272 SANT FRUITÓS DE BAGES • N.I.F. P-0821200-C • Tel. 93 878 97 00
Fax 93 876 04 86 • E-mail: ajuntament@sanfrutitos.cat



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- Càlcul de l'eficiència energètica per a cada secció de vial o situació d'enllumenat prevista al projecte o memòria tècnica.

2. CONSIDERACIONS PER A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Si el contractista preveu efectuar canvis o proposar alternatives respecte a l'enllumenat públic projectat, caldrà que aporti la documentació justificativa pertinent indicada a l'apartat anterior. També caldrà que aporti i efectui les tasques indicades posteriorment.

Control previ de materials

Els materials a utilitzar hauran de tenir uns índex de qualitat i de prestacions tècniques iguals o superiors al que s'han previst en el present plec, memòria tècnica i/o projecte de referència.

Tots els materials emprats, encara els no relacionats amb aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat i completament nous sense haver estat mai utilitzats, encara que fos amb caràcter de mostra o experimental.

Una vegada adjudicats els treballs i abans de la instal·lació dels materials, l'adjudicatari presentarà als tècnics de l'Ajuntament de Sant Fruitós de Bages, els catàlegs, certificacions, cartes mostres, homologacions, etc., que sol·licitin d'acord amb el plec.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats pels tècnics de l'Ajuntament.

Aquest control previ no constitueix la seva recepció definitiva, podent ser rebutjats pels tècnics de l'Ajuntament encara després de col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest Plec, havent de ser reemplaçats per l'adjudicatari, per altres que compleixin amb les qualitats exigides, sense cap tipus de cost addicional per l'Ajuntament.

Es realitzaran quantes anàlisis i proves necessàries per a la comprovació de la qualitat s'ordenin pels tècnics de l'Ajuntament, encara que aquestes no estiguin indicades en aquest Plec, les quals es realitzaran en els Laboratoris que, en cada cas, indiqui els tècnics de l'Ajuntament, sent les despeses ocasionades per compte del contractista.

Amb independència de les anàlisis i proves que ordenin els tècnics de l'Ajuntament, les quals s'executaran en els Laboratoris que aquesta designi, es farà en els diferents materials a emprar el següent control previ:

En el cas que els models de qualsevol tipus de material oferts per l'adjudicatari no reunissin al parer dels tècnics de l'Ajuntament de Sant Fruitós de Bages suficient garantia, i aquests materials siguin fabricats per més d'un fabricant, es podrà exigir a l'adjudicatari la presentació d'una proposta de tres marques que compleixin amb el Plec de prescripcions, entre les quals els tècnics de l'Ajuntament de Sant Fruitós de Bages triarà la més adequada.

Presentació de les propostes de materials

Com a màxim 5 dies després de la signatura del contracte o adjudicació dels treballs, l'adjudicatari presentarà formalment les propostes de materials, aportant una mostra de cada tipologia de llumenera amb tota la seva documentació annexa justificant el compliment del present Plec.

Comprovació dels paràmetres de configuració de les zones lumíniques

- Pàgina 6 de 32 -

Plaça de la Vila, 1 • 08272 SANT FRUITÓS DE BAGES • N.I.F. P-0821200-C • Tel. 93 878 97 00
Fax 93 876 04 86 • E-mail: ajuntament@sanfrutitos.cat



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Durant els següents 10 dies després de la signatura del contracte o adjudicació dels treballs, l'adjudicatari revisarà, in situ, totes les zones lumíniques, comprovarà els paràmetres de càlcul de projecte, comprovarà l'ajust de la partida prevista en projecte a la realitat observada, i estudiarà totes i cadascuna de les zones lumíniques, realitzant els estudis lumínics, en base al projecte i a la proposta de licitació, afegint les zones singulars, que també s'estudiaran mitjançant estudis Dialux específics.

Proposta executiva

Com a màxim 10 dies després de la signatura del contracte o adjudicació dels treballs, i una vegada realitzada la comprovació que fa referència l'apartat anterior, l'adjudicatari presentarà a l'Ajuntament la proposta executiva:

- Aquesta proposta caldrà realitzar-se punt per punt, i es presentarà un Excel amb el llistat complet de tots els punts de llum, la seva situació, zona lumínica, els paràmetres de càlcul, els resultats luminotècnics, la llumenera proposada, òptica proposada, potència, inclinació de la llumenera, sistema de regulació de flux, horari previst de regulació, percentatge de regulació. Com a mínim contindrà tots aquests paràmetres.
- Es presentarà també un resum agrupant per llumenera, òptica, potència, inclinació i indicant les unitats.
- Així també es presentarà tots els estudis lumínics Dialux actualitzats, inclòs els arxius informàtics associats.

L'Ajuntament en 6 dies hàbils revisarà la documentació i donarà el vist i plau en cas que sigui correcte. En cas que hi hagi algun tema a revisar, es donarà 5 dies més a l'Adjudicatari perquè faci la comprovació i entregui nova proposta. En cap cas aquest fet pot provocar un increment en el termini total de l'obra o els treballs.

Proves inicials

Abans de la instal·lació definitiva de les lluminàries, equips i làmpades, es farà una prova, de com a mínim 3 punts de llum, a les 5 zones lumíniques més representatives, preferiblement a la zona on s'ha fet l'estudi lumínic actual, i es comprovarà que doni els resultats esperats aplicant-li un coeficient invers al factor de manteniment utilitzat al Dialux.

En cas que sigui correcte, ja es podrà executar tota la zona lumínica.

Aquesta prova inicial no ha de demorar més de 3 dies el Planning d'execució, ja que les mesures lumíniques es poden realitzar la mateixa nit en que prèviament s'han instal·lat els 3 punts de llum, i la decisió es pot prendre en el mateix moment, sempre i quan, els valors siguin els esperats.

En cas que els resultats no siguin els esperats, l'Ajuntament o director d'execució que ell hagi designat, faran una valoració i prendran les decisions de com procedir en aquella zona lumínica. L'ajust de potència de la llumenera, abans de ser instal·lada, es considera inclosa en el preu unitari.

Per tal de facilitar la feina del director d'execució o tècnic municipal, les proves inicials s'agruparan en un mateix dia, o dies consecutius, per tal que les tasques de mesures nocturnes, siguin també productives.

Acta de comprovació de replanteig

Una vegada validada i acceptada la proposta executiva per part de l'Ajuntament, i realitzades satisfactòriament les proves inicials, es signarà l'Acta de comprovació de replanteig, com a màxim 1 mes després de la signatura del contracte o adjudicació dels treballs.

- Pàgina 7 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

A partir d'aquest moment ja es podrà realitzar el treball de camp i la substitució de llumeneres. I començarà a comptar el termini d'execució dels treballs.

Control de qualitat

El contractista posarà a la seva disposició les mostres, catàlegs, certificats, etc. dels diferents materials destinats o procedents de les instal·lacions d'enllumenat públic municipals per a què aquests puguin remetre els corresponents informes als serveis tècnics municipals, en funció dels mateixos. El responsable de l'Ajuntament podrà rebutjar o acceptar els materials, així com decidir la reutilització d'aquells que es considerin aptes per les seves característiques. Igualment es procedirà amb l'anàlisi de les operacions efectuades a efectes de comprovació.

A més a més, de tots els controls d'execució que el director d'execució o tècnic municipal estimi oportú, es realitzarà també un assaig complet de cada una de les tipologies de llumeneres instal·lades, un per les llumeneres tipus vial i un per les llumeneres tipus decorativa.

El director d'execució designat per l'Ajuntament determinarà la llumenera que es portarà al laboratori, entre les ja instal·lades. L'Adjudicatari desmuntarà la llumenera designada i n'instal·larà una al seu lloc. El cost d'aquest assaig anirà càrrec de l'adjudicatari.

Els assajos mínims seran els següents:

- Assaig lumínic:
 - Flux lumínic (lm)
 - Temperatura de color (K)
 - Taula de distribució de candeles (cd)
 - Diagrama Isolux
 - Gràfica de Classificació Zonal de flux
 - Diagrama d'obertura del Feix de lluminàncies
 - Taula UGR
 - Obtenció dels fitxers IES/LDT per la simulació lumínica
- Assaig energètic:
 - Corrent consumida (A)
 - Potència: Activa (W), Reactiva (VAR) i aparent (VA)
 - Factor de potència (FP)
 - Distorsió Harmònica Total en Corrent (THDi)
 - Relació Eficiència: lm/W

L'Ajuntament podrà realitzar, al seu càrrec, més assajos de la resta de tipologia de llumeneres a instal·lar, ja que de vials hi ha dues tipologies i també hi ha retrofits LED. Igualment, l'Adjudicatari desmuntarà la llumenera designada i n'instal·larà una en el seu lloc. En cas que els resultats obtinguts no es corresponguin amb la informació donada, el cost de l'assaig es descomptarà de la certificació mensual.

En cas que els resultats de l'assaig no donin els valors esperats, no es col·locarà més material, i l'Ajuntament determinarà la forma de procedir, podent aplicar les penalitzacions corresponents establertes en el PCAP pertinent.

Control d'obra acabada

Una vegada acabada l'actuació, es faran unes mesures lumíniques in situ de cada zona lumínica,

- Pàgina 8 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

tants com estudis Dialux existeixen, i es comprovarà que es corresponen amb el seu estudi teòric. Cal tenir en compte que els valors que es prenguin in situ caldrà aplicar-los un factor invers al factor de manteniment utilitzat al Dialux, per tal de poder-ho comparar de forma correcta, o bé es podrà recalculer els Dialux amb un factor de manteniment de 1 per tal d'obtenir els valors d'il·luminació inicials. En cas que no s'ajusti, l'Ajuntament tindrà la potestat de decidir com procedir.

En cas que, tot i haver realitzat el replanteig inicial, ajust del càlculs Dialux als paràmetres reals, proves prèvies de com a mínim 3 punts de llum per les zones lumíniques més representatives, etc. en alguna zona, a petició de l'Ajuntament, es cregués que hi ha massa o poca llum, o bé que la llumenera no està correctament orientada, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar l'ajust de potència o reorientació, sense cost addicional per l'ajuntament.

3. CONDICIONS ESPECÍFIQUES DELS MATERIALS D'ENLLUMENAT PÚBLIC

Tots els materials hauran de ser instal·lats per instal·lador autoritzat, segons el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i inscrit al Registre d'Agents de Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC) en la modalitat d'electricitat – baixa tensió, o equivalent d'altres comunitats autònomes.

Lluminàries LED

Totes les lluminàries a instal·lar compliran les característiques tècniques mínimes definides en l'estudi tècnic, memòria o projecte previ, així com del propi plec.

Les lluminàries de tecnologia LED compliran les recomanacions actualitzades del CEI i IDAE sobre els requeriments tècnics exigibles per lluminàries amb tecnologia LED de l'enllumenat exterior, així com les prescripcions generals i concretes següents:

Requeriments del fabricant

- Qualitat: Acreditació ISO-9001 en fabricació de lluminàries.
- Mediambiental: Acreditació ISO 14001, EMAS o altres que acreditin que l'empresa fabricant es troba adherit a un sistema de gestió integral de residus.
- Catàlegs: El fabricant haurà de tenir un catàleg publicat amb les especificacions del producte i el preu PVP.
- Certificats i assajos: Els certificats i assajos, que acreditin les característiques del producte, podran ser emesos pel laboratori acreditat per ENAC, o entitat equivalent. Com a mínim els certificats i assajos seran els indicats en apartats anteriors.

Vida útil

- La vida útil que es demana a les llumeneres LED, (per tot el conjunt grup òptic+equip) és la següent:

- L90B10 a 42.000 hores (10 anys) de la lluminària a Ta=25°C i 700mA. És a dir, un màxim del 10% de LEDs que emetin un flux lluminós per sota del 90%.

- Assaig realitzat segons la normativa IES LM-80-2008 (LM-80) i extrapolat segons la normativa IES TM-21-2011 (TM-21).
- L'apagada simultània d'un 10% dels LED's serà considerat fallada sota garantia.

Factor de manteniment

- És d'obligació de l'adjudicatari garantir totes les lluminàries en la situació d'il·luminació en servei següent:

$$E_m \text{ servei} \geq E_m \text{ inicial} \cdot F_m$$

- Pàgina 9 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Essent:

$$F_m = F_{DFL} \cdot F_{SL} \cdot F_{DLU}$$

- FDLU (Factor de depreciació del llum) depèn de la brutícia de la làmpada i de la brutícia i esgrogueïment del difusor de la llumenera. Es pren com a valor de servei 0,90.
- FSL (Factor de supervivència de la làmpada) depenen de la làmpada instal·lada. Es pren com a valor de servei 0,90 per LEDs. Per les làmpades de HM i VSAP aquest factor serà 1 ja que s'espera que si hi ha una fallada de la làmpada dins el període de garantia la substituirà l'adjudicatari, i si és posterior, la substituirà l'Ajuntament.
- FDFL (factor de depreciació del flux lluminós de la làmpada) depèn de la làmpada instal·lada. Es pren com a valor de servei segons el Decret 1890/2008 (ITC EA-06), un dels següents en funció del tipus de làmpada utilitzada:

- VSAP: 0,90 a les 12.000 hores.
- HM: 0,73 a les 12.000 hores.
- LED: 0,90 (a garantir als 10 anys el nivell lumínic real sigui com a mínim l'establert pel reglament en funció del plànol de classificació realitzat)

Per tant, els estudis Dialux a presentar per a lluminàries LED hauran de fer-se amb un F_m de $0,90 \cdot 0,90 \cdot 0,90 = 0,73$.

En cas que l'adjudicatari hagi ofert una vida útil de millors prestacions que les demanades en el Plec, els estudis Dialux es podran calcular amb aquest nou valor a 42.000 hores.

Garanties

- El fabricant, subministrador, distribuïdor o instal·lador aportarà les garanties que estimi oportunes o li siguin demandades, que en qualsevol cas no haurien de ser inferiors a un termini de 10 anys per a qualsevol element o material de la instal·lació que provoqui una fallada total o una pèrdua de flux superior a la prevista en les seves condicions de garantia (factor de manteniment i vida útil), garantint-se les prestacions lluminoses dels productes.
- La garantia ha d'incloure la reparació o substitució de les parts defectuoses (incloent: PCB amb LEDs, font d'alimentació/drivers i altres dispositius de control si s'escauen). La garantia ha de cobrir els costos de servei i de mà d'obra relatius a la reparació o substitució dels productes.
- Aquestes garanties es basaran en un ús de 4.200 hores/any, per a una temperatura ambient mitjana inferior a 25°C en horari nocturn i no disminuirà per l'ús de controls i sistemes de regulació.
- Els aspectes principals a cobrir amb les garanties són els següents:

- Estat i adherència de la pintura en el cos de la lluminària.
- Efecte de la corrosió de les peces d'alumini.
- Existència de recanvis.
- Índex IP i IK.
- A 42.000 reducció de flux inferior al 10% respecte l'inicial (el donat pel fabricant en la licitació) i una fallada de com a màxim un 10% dels LEDs que conformen la llumenera.
- Fallada del sistema d'alimentació, driver.
- L'adjudicatari ha d'incloure en la seva garantia la reposició dels elements.
- Altres defectes.

- La garantia del fabricant ha d'especificar els valors elèctrics, rangs de funcionament i condicions ambientals en que s'ha de cablejar, instal·lar i utilitzar la llumenera. Així com també la forma d'emmagatzemar, instal·lar, utilitzar i mantenir la llumenera. La temperatura màxima permesa Tan mentre la llumenera està en funcionament. I tota aquella informació que afecti a la seva garantia.
- La garantia de l'adjudicatari ha d'incloure, una vegada hagi finalitzat l'execució de l'actuació, un

- Pàgina 10 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

certificat conforme:

- El producte ha estat transportat adequadament fins al punt d'instal·lació amb el seu embalatge original.
- El producte ha estat emmagatzemat i instal·lat segons especificacions, directrius i instruccions del fabricant.
- El producte ha estat cablejat i instal·lat dins dels valors elèctrics, rangs de funcionament i condicions ambientals que estipulen les especificacions i directrius del fabricant, així com les normes o altres informacions que acompanyin el producte.
- El producte no ha suportat cargues mecàniques que no corresponen al seu ús previst abans de la seva entrega a l'Ajuntament.
- El producte no ha estat exposat a temperatures ambientals superiors als Ta 40°C (en funcionament) ni al valor màxim especificat pel fabricant.
- El producte ni cap de les seves parts ha estat reparat, substituït, ajustat o modificat sense l'autorització del fabricant, abans de l'entrega a l'Ajuntament.
- Les peces no accessibles/sellades, per exemple blocs òptics, no han estat obertes sense autorització prèvia del fabricant, abans de l'entrega a l'Ajuntament.

- Periòdicament es farà una comprovació del nivell d'il·luminació, in situ, i es compararà amb les mesures fetes inicialment, per tal de poder comprovar que el flux lumínic s'està complint.

- Durant el període de garantia del material, l'adjudicatari recopilarà mensualment les dades del servei meteorològic de Catalunya de les temperatures nocturnes diàries, de l'estació meteorològica més propera al municipi. I anualment s'entregaran a l'Ajuntament.

- S'entregarà també juntament amb la garantia les corresponents instruccions d'ús i manteniment del producte.

Rendiment de la llumenera (rendiment òptic):

- El rendiment òptic de la llumenera (flux sortint del conjunt) ha de ser com a mínim d'un 80%. Del total de lúmens proporcionats pel conjunt de LEDs de la llumenera, s'han d'oferir a l'exterior (lumen output) un mínim del 80%.

- En el cas de lluminàries ornamentals que incorpori difusors translúcids o decoratius el rendiment mínim serà del 70%

- Cal certificat que inclogui l'assaig i estudi fotomètric de les lluminàries segons l'establert a la Norma UNE-EN 13032 (Aquest estudi haurà de proporcionar dades complertes de les corbes fotomètriques en format compatible amb el software lliure Dialux de la lluminària, l'eficiència lumínica i el rendiment de la mateixa, la temperatura de color i el rendiment de color de la font de llum, i el percentatge del flux emès a l'hemisferi superior, entre altres dades)

Recanvis i actualitzacions:

- Cal garantir el subministrament de recanvis durant les 50.000 hores de funcionament a partir de la data d'instal·lació del mateix, o si més no permetre l'actualització tecnològica del conjunt (substitució de components sense haver de canviar la lluminària sencera, i com a mínim del sistema òptic i driver).

Marcatge CE i Certificat de Compatibilitat Electromagnètica:

- Les llumeneres LED hauran d'acreditar el marcatge CE: declaració de conformitat i expedient tècnic o documentació tècnica associada.

- S'han de fer les homologacions necessàries de compatibilitat electromagnètica, de temperatura, seguretat elèctrica i funcionalitat de tot el conjunt de la lluminària (inclòs driver i dispositius de control en cas de controls punt a punt), tal i com s'indica en apartats anteriors. El fabricant de la llumenera es fa responsable de la homologació del conjunt complet i en cas de fallada o funcionament incorrecte del conjunt ell ha de donar resposta i solucionar-ho.

Sistema de refredament:



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- Ha de disposar d'un sistema de dissipació de calor sense líquids, ni ventiladors, i ha de ser resistent als residus que s'hi puguin acumular, de tal manera que no degradi o pertorbi la seva capacitat de dissipar calor.

Característiques i grau de hermeticitat de la lluminària:

- Carcassa: Ha de ser totalment construïda de materials metàl·lics. L'acabat serà realitzat amb imprimació i resistent a la corrosió. El driver ha d'estar muntat a l'interior, ha de ser fàcilment reemplaçable i ha de ser accessible sense la utilització d'eines especials. Tots els cargols i tanques han de ser d'acer inoxidable o característiques similars contra la corrosió. La protecció contra l'ingrés de cossos estranys, pols i humitat ha d'estar valorat com a mínim IP66 (Grau de protecció IP UNE-EN60598).

- Grup òptic: La protecció contra l'ingrés de cossos estranys, pols i humitat ha d'estar valorat com a mínim IP66 (Grau de protecció IP UNE-EN60598).

- Drivers i connexions elèctriques: La protecció contra l'ingrés de cossos estranys, pols i humitat ha d'estar valorat com a mínim IP66 (Grau de protecció IP UNE-EN60598).

Connexió, muntatge braç o suport:

- Les llumeneres hauran de tenir algun mecanisme de tal manera que s'eviti que es puguin instal·lar en una posició incorrecte i que eviti el gir/rotació un cop instal·lada.

Normativa de lluminàries i components:

- Cal certificats de complementació. EN 60598, UNE-EN 62471-2009 (de seguretat fotobiològica) i resta de normes i certificacions indicades als documents CEI-IDAE i esmentats en el present plec.

Requeriments del Driver

- Instal·lació: El driver anirà instal·lat a l'interior de la llumenera.
- Factor de potencia: Ha de tenir com a mínim un factor de potencia de 0,9, fins i tot en reducció del 50%
- Capacitat de programació: El driver ha de ser programable i regulable (1-10V o DALI) i ha de poder acceptar les ordres de reguladors en capçalera, sense necessitat de cablejat de control específic. El protocol de regulació i el sistema de programació s'escollirà segons projecte i serà especificat pels tècnics municipals.
- Màxim amperatge: El màxim amperatge als LEDs no pot excedir la corrent del driver per tal d'assolir la depreciació lluminosa (L70). Tant el driver com la matriu de LEDs han d'estar dissenyats per poder treballar a diferents corrents d'operació, per tal d'aconseguir diferents nivells d'il·luminació programables segons demanda.
- Temperatura de funcionament: La font d'alimentació (driver) ha de ser capaç d'operar normalment en un rang de temperatures ambient de -20°C a 40°C
- Garantia: Garantia mínima de 10 anys.
- Vida útil: Seran drivers amb una vida útil de 60.000h amb el 10% de fallades a Tc=67°C.
- Augment del consum. El conjunt de la llumenera i driver no podrà augmentar el seu consum per raons d'envelliment o qualsevol altre motiu en més d'un 10% de la seva potencia nominal.
- Normativa i certificats: Certificats d'acompliment de la Norma UNE-EN 61347-2-13 i UNE-EN 62384.
- Programació del doble nivell o regulació de flux: Reducció de potència al 50%, 2 hores abans de la meitat del període de funcionament (aproximadament a les 23:00 hores a l'hivern i a les 24:00 hores a l'estiu) i 6 hores posteriorment a aquest període (que suposarà en certs dies del període d'estiu que la finalització de la regulació coincidirà amb l'apagada de la instal·lació).
- No obstant l'anterior, els horaris de programació i reducció de potència podran ser modificats per part de l'ajuntament segons necessitats dels vials o emplaçaments en qüestió.

Lluminàries de tipus vial.

- Les lluminàries de tipus vial model Clearway gen2 de Philips, o equivalent, seran tancades, formades per un cos d'alumini injectat i pintura resistent a la corrosió (color gris clar), on s'ubicarà el bloc òptic i estarà tancat hermèticament.



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- Bloc òptic compost per placa de LEDS equipats amb sistema òptic de lents que permeti diferents distribucions fotomètriques i inclinacions en funció del punt on instal·lar la lluminària.
- Temperatura de color 3000°K
- El grau de protecció de tota la lluminària serà IP66, tant del bloc òptic com de l'allotjament de l'equip.
- L'aïllament serà de Classe II.
- Sistema de protecció contra sobretensions de 10kV
- Resistència als impactes: IK 08
- Potències de la lluminària fins a 131 W. La potència es definirà en funció de l'estudi luminotècnic pel vial o emplaçament concret a il·luminar.
- Eficàcia mínima de la lluminària 100 lm/W
- Rendiment del color IRC > 70
- Percentatge màxim de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat (FHSinst) del 1%
- Garantia mínima de tot el conjunt 10 anys.
- Driver electrònic programable que a partir de les hores d'encesa i apagat permeti la programació horària de fins a 5 nivells d'il·luminació. I que en permeti la seva reprogramació de potència i horaris (regulació de flux), sense necessitat d'utilitzar un camió cistella per a l'obertura i manipulació de cada lluminària instal·lada, i que a la vegada permeti acceptar ordres de reguladors en capçalera (telegestió).

Lluminàries tipus urbà o decorativa.

- Les lluminàries de tipus urbà o decorativa model TownGuide Performer Led de Philips, o equivalent, seran tancades, formades per un cos d'alumini injectat i pintura resistent a la corrosió (color gris clar), on s'ubicarà el bloc òptic i estarà tancat hermèticament.
- Bloc òptic compost per placa de LEDS equipats amb sistema òptic de lents que permeti diferents distribucions fotomètriques en funció del punt on instal·lar la lluminària.
- Temperatura de color 3000°K
- El grau de protecció de tota la lluminària serà IP66, tant del bloc òptic com de l'allotjament de l'equip.
- L'aïllament serà de Classe II.
- Index de composició del color > 80
- Sistema de protecció contra sobretensions de 10kV
- Resistència mínima als impactes: IK 10
- Potències de la lluminària fins a 98 W. La potència es definirà en funció de l'estudi luminotècnic pel vial o emplaçament concret a il·luminar.
- Eficàcia mínima de la lluminària 100 lm/W
- Rendiment del color IRC > 80
- Percentatge màxim de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat (FHSinst) del 1%
- Garantia mínima de tot el conjunt 10 anys.
- Driver electrònic programable que a partir de les hores d'encesa i apagat permeti la programació horària de fins a 5 nivells d'il·luminació. I que en permeti la seva reprogramació de potència i horaris (regulació de flux), sense necessitat d'utilitzar un camió cistella per a l'obertura i manipulació de cada lluminària instal·lada, i que permeti acceptar ordres de reguladors en capçalera (telegestió).

Lluminària tipus projector

- Les lluminàries de tipus projector model Neos Led de Schreder, o equivalent, seran tancades, formades per un cos d'alumini injectat i pintura resistent a la corrosió (color gris fosc), on s'ubicarà el bloc òptic i estarà tancat hermèticament.
- Bloc òptic compost per placa de LEDS equipats amb sistema òptic de lents que permeti diferents distribucions fotomètriques en funció del punt on instal·lar la lluminària.
- Temperatura de color 3000°K
- El grau de protecció de tota la lluminària serà IP66, tant del bloc òptic com de l'allotjament de l'equip.

- Pàgina 13 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- L'aïllament serà de Classe II.
- Sistema de protecció contra sobretensions de 10kV
- Resistència mínima als impactes: IK 08
- Potències de la lluminària fins a 103 W. La potència es definirà en funció de l'estudi luminotècnic pel vial o emplaçament concret a il·luminar.
- Percentatge màxim de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat (FHSinst) del 1%
- Garantia mínima de tot el conjunt 10 anys.
- Driver electrònic programable que a partir de les hores d'encesa i apagat permeti la programació horària de fins a 5 nivells d'il·luminació. I que en permeti la seva reprogramació de potència i horaris (regulació de flux), sense necessitat d'utilitzar un camió cistella per a l'obertura i manipulació de cada lluminària instal·lada, i que permeti acceptar ordres de reguladors en capçalera (telegestió).

Lluminària tipus clàssica.

- Les lluminàries de tipus clàssica model Micenas gen2 LED de Philips, o equivalent, seran tancades, formades per un cos d'alumini injectat i pintura resistent a la corrosió (color negre), on s'ubicarà el bloc òptic i estarà tancat hermèticament.
- Bloc òptic compost per placa de LEDS equipats amb sistema òptic de lents que permeti diferents distribucions fotomètriques en funció del punt on instal·lar la lluminària.
- Temperatura de color 3000°K
- El grau de protecció de tota la lluminària serà IP66, tant del bloc òptic com de l'allotjament de l'equip.
- L'aïllament serà de Classe II.
- Sistema de protecció contra sobretensions de 10kV
- A causa de la càrrega electrostàtica en zones amb el risc de tempestes, es recomana que en les instal·lacions que es realitzin sobre pals de material aïllant (plàstic, formigó, fusta, ..) les lluminàries siguin de classe I.
- Resistència mínima als impactes: IK 08
- Potències de la lluminària fins a 72 W. La potència es definirà en funció de l'estudi luminotècnic pel vial o emplaçament concret a il·luminar.
- Eficàcia mínima de la lluminària 100 lm/W
- Rendiment del color IRC > 80
- Percentatge màxim de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat (FHSinst) del 1%
- Garantia mínima de tot el conjunt 10 anys.
- Driver electrònic programable que a partir de les hores d'encesa i apagat permeti la programació horària de fins a 5 nivells d'il·luminació. I que en permeti la seva reprogramació de potència i horaris (regulació de flux), sense necessitat d'utilitzar un camió cistella per a l'obertura i manipulació de cada lluminària instal·lada, i que permeti acceptar ordres de reguladors en capçalera (telegestió).

Lluminàries vapor de sodi d'alta pressió

Lluminària tipus vial.

- Les lluminàries de tipus vial model Heka HID de Simon Lighting, o equivalent, seran tancades, formades per un cos d'alumini injectat i pintura resistent a la corrosió (gris clar RAL 9006), on s'ubicarà el bloc òptic i estarà tancat hermèticament (amb fiador d'acer inox.).
- Bloc òptic compost per reflector d'alumini anoditzat, difusor de vidre lenticular, portalàmpades E-40.
- Làmpada tubular de vapor de sodi d'alta pressió de 50-250W de Philips, o equivalent. La potència es definirà en funció de l'estudi luminotècnic pel vial o emplaçament concret a il·luminar.
- Potències de la lluminària de 50-250W. La potència es definirà en funció de l'estudi luminotècnic pel vial o emplaçament concret a il·luminar.
- El grau de protecció de tota la lluminària serà IP66, tant del bloc òptic com de l'allotjament de l'equip.

- Pàgina 14 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- L'aïllament serà de Classe II.
- Resistència als impactes: IK 08
- Percentatge màxim de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat (FHSinst) del 1%
- Equip o reactància electrònica sense línia de comandament.
- Equipat amb braç amb inclinació posterior per acoblament en columna del mateix color que la lluminària.
- Garantia mínima de tot el conjunt de 2 anys.
- Les lluminàries en enllumenat exterior hauran d'estar protegides contra sobretensions transitòries a través de la xarxa elèctrica de fins a 10 kV. A causa de la càrrega electrostàtica en zones amb el risc de tempestes, es recomana que en les instal·lacions que es realitzin sobre pals de material aïllant (plàstic, formigó, fusta, ...) les lluminàries siguin de classe I.

Borns baixos i balises

Quan s'instal·lin borns baixos o balises encastades directament en el sòl, haurà de garantir-se la seva estanquitat i solidesa, havent de tenir un IP 65, IK7 pels borns baixos i un IP 66, IK9 pels encastats en el sòl. Hauran d'estar protegits contra contactes directes i disposar d'una presa de terra per a les parts metàl·liques de l'equip inclús si l'envoltant és de material plàstic.

Perns d'ancoratge

Construïts amb barra rodona d'acer ordinari amb una resistència a tracció, compresa entre 3.700 i 4.500 Kg./cm². allargament 26 % i límit elàstic de 2.400 Kg./cm².

Aquestes barres es roscaran per un extrem amb rosca mètrica adequada en una longitud igual o superior a 5 diàmetres i l'altre extrem es doblegarà a 180° amb radi 2,5 vegades el diàmetre de la barra i aniran proveïdes de dos femelles i volanderes.

Seràn admissibles per a determinats casos els pernès químics, sempre que s'aporti un certificat de la seva resistència a la tracció que haurà de ser igual o superior al pern convencional.

Dimensions normals:

A) 20 x 500, b) 22 x 600, c) 24 x 800, D) 27 x 1000 i e) 27 x 1200.

Conductors

Procedència:

Seràn subministrades per casa de coneguda solvència en el mercat.

Característiques i tipus:

Tots els conductors, quant a la qualitat i característica del coure, estaran conformats amb les Normes UNE 21011 i 21064.

Els conductors utilitzats per les connexions i instal·lació interior en suports i caixes, seràn flexibles, amb els conductors aïllats en PVC, del tipus RV-06/1 KV, de seccions 2,5 i 4 mm² segons Norma UNE 21022.

Els conductors utilitzats per a les línies d'alimentació dels punts de llum seràn dels següents tipus en funció de la instal·lació.

a) Canalització subterrània.

Tant si és directament soterrat, com si és protegit amb tub, tipus RFV-06/1 KV, de secció mínima 4 x 6 mm² segons Norma UNE 21029.

b) Canalització aèria sobre façana amb grapes.

Únicament tipus RV-0,6/1 KV de secció mínima 4 x 4 mm². s/ UNE 21029.

c) Canalització aèria sobre suports.

Cables tetrapolars autoportants trenats en espiral visible tipus RZ-06/1 KV, de secció mínima 4 x 6 mm². s/n UNE 21030.

d) Safates

En casos especials com túnels i galeries de serveis es podrà estendre el cable sobre safates que podran ser de material plàstic o metàl·liques.



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

En el cas de ser de material plàstic hauran d'estar construïdes en material aïllant, autoextingible i indeformable.

Si és metàl·lica haurà d'estar tractada contra la corrosió i en la seva instal·lació s'haurà de preveure sense connexió al circuit de posada a terra.

En aquests dos casos disposaran dels adequats orificis de ventilació i de tots els elements i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació.

Automatismes d'encesa

Podran estar constituïts per:

Programador astronòmic

Haurà d'ajustar-se a les condicions de Latitud i Longitud de la ciutat de Sant Fruitós de Bages.

Hauran de permetre l'avenç i retard de l'hora d'encesa i apagada. I en concret el següent:

- 10 minuts de retard en l'encesa de l'enllumenat respecte la posta del Sol.
- 10 minuts d'avenç en l'apagada de l'enllumenat respecte a la sortida del Sol.

Hauran d'estar previstos per poder-se programar l'encesa i apagada d'un segon circuit.

Haurà de poder muntar-se sobre rail DIN.

Estarà dotat d'una autonomia mínima de 2 anys en cas de falta de fluid, sense pèrdua de la programació.

La corba astronòmica ha de ser continua dia a dia.

Haurà de programar-se mitjançant un dispositiu extern a l'aparell sense que aquest disposi de botoner de programació, o be pugui anul·lar-se.

Sistemes de Control Centralitzat

Actuador local

Estaran muntats en un armari de maniobra i protegits contra contactes directes.

Disposaran d'una connexió per a terminal que permetrà l'accionament de la instal·lació, comprovació i modificació de dades, i visualització de les mesures de paràmetres elèctrics en la pròpia escomesa.

Les seves característiques específiques compliran amb les següents prestacions mínimes:

- Relotge astronòmic amb càlcul dia a dia de l'orto i l'ocàs i canvi automàtic de l'hora d'hivern / estiu. Possibilitat de correcció de 127 minuts sobre les hores d'orto i ocàs. Reserva de marxa 10 anys.
- 3 Relés de sortida programables independentment segons el relotge astronòmic o a hores fixes.
- Entrades de tensió i intensitat trifàsica per a mesura de tensió, intensitat, potència activa i reactiva, factor de potència i comptadors d'energia activa i reactiva i d'hores de funcionament.
- 8 Entrades digitals per contactes lliures de tensió per a registre de: a) les desconexions de les proteccions, b) selector de funcionament: manual, 0, automàtic, c) accionament de fotocèl·lula, etc.
- 1 Entrada analògica 4 - 20 mA. lliure.
- Registres: Memòria RAM per a emmagatzemar històrics com Registres de mesures elèctriques, Alarmes o esdeveniments, etc.
- 1 Canal de comunicació RS232 optoïllat per a connexió a mòdem telefònic o ràdio.
- 1 Canal de comunicació RS485 optoïllat per a connexió a altres elements del sistema de control.
- Muntatge en rail DIN 35 mm.

Sistema de transmissió.



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Els sistemes de comunicació seran compatibles amb els que indiquin els tècnics de l'Ajuntament de Sant Fruitós de Bages i podran ser via cable en bucle local, via ràdio a través de la xarxa pròpia o via telefònica per mitjà d'una connexió amb la RTC o GSM, a través del corresponent mòdem. Els sistemes via mòdem es componen d'un ràdio-mòdem per a transmissió de dades del tipus homologat per l'Ajuntament.

L'equip ràdio-mòdem serà controlat per microprocessador i incorporarà la font d'alimentació. Es connectarà a un dels ports sèrie de l'actuador local.

El protocol serà transparent a l'utilitzat pels equips terminals de dades.

Treballarà en la banda UHF amb una canalització de 12,5 kHz i la seva velocitat mínima de transmissió serà de 2400 bps amb alta capacitat de commutació.

La potència de sortida serà de 2 W. estàndard.

L'equip ràdio-mòdem es complementa amb una unitat d'antena omnidireccional, amb el seu cable de connexió, per a muntatge en la coberta del quadre, o antena directiva col·locada en una columna d'enllumenat.

Caixa de maniobra

Caixa per a instal·lar sobre suport d'enllumenat o sobre façana.

Estarà composta per una caixa de dos mòduls de material aïllant i autoextingible i de doble aïllament amb tancaments per mitjà de cargol de cap triangular i frontisses interiors de material metàl·lic inoxidable que impedeixin la separació de les portelles respecte a les caixes.

En aquesta caixa s'allotjaran els elements que es relacionen en el quadre adjunt amb els seus corresponents calibres.

Tots aquests elements estaran protegits per una tapa de plàstic transparent cargolada que impedeixi els contactes directes, en el cas que les portes de les caixes quedin obertes, l'esmentada tapa tindrà les obertures necessàries per a la utilització dels mecanismes.

La caixa de maniobra disposarà de premsaestopes del diàmetre adequat per a l'entrada i sortida de cables segons norma UNE 20343.

Tots els elements de subjecció de l'esmentada caixa seran metàl·lics, de llautó o qualsevol material inoxidable, inclús cargol. Compliran les normes I.P.547. Disposaran d'airejadors que permetin el pas de l'aire, però no el de partícules i insectes.

En l'interior de la caixa es fixa de forma permanent i degudament protegida una taula amb les característiques dels elements instal·lats amb els seus corresponents calibres i un esquema del quadre.

Sobre les bases dels fusibles es retolarà el calibre que correspongui en cada cas.

Tots els materials elèctrics compliran, en el cas que existeixi, la norma UNE corresponent:

- Per a interruptors automàtics la 20103 i la 20347.
- Per a contactors la 20109.
- Per a interruptors de l defecte la 20383.
- Per a fusibles la 21103.
- Dimensions mòdul petit 270 x 270 x 171 mm.
- Dimensions mòdul gran 540 x 270 x 171 mm.
- Dimensions totals 810 x 270 x 171 mm.

Armaris de Maniobra

Es detallen els procediments de construcció i protocols d'assaigs necessaris, per a la correcta execució dels quadres d'enllumenat públic, a fi d'aconseguir un sistema de fabricació estandarditzada a través de fabricants homologats, complint els procediments i normatives establertes per a aquest tipus de components i garantir el correcte i fàcil manteniment posterior.

Sistema de fabricació

Els Centres de Comandament han de fabricar-se per empreses especialitzades i que estiguin homologades segons normes ISO 9002. Els equips han d'incorporar:



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- Identificació clara exterior en els centres de comandament de la marca del fabricant.
- Protocols d'assaig i control, segons normes UNE-EN-60439-1-1993.
- Escomeses de Companyia, segons normes.
- Etiqueta identificadora en l'interior de cada centre de comandament amb les següents dades:
 - Número de fabricació i data de fabricació.
 - Tensió de treball.
 - Potència nominal.
 - Verificació del control de qualitat.

Sistema de comandament i control centralitzat

Els centres de comandament han de tenir espai de reserva, accessoris elèctrics i el cablatge necessari per a la instal·lació d'un futur Sistema de Gestió i Comandament Centralitzat.

Assaigs

S'efectuaran els assaigs, segons la Norma UNE-EN-60439-1-1993:

- Inspecció de tots els conjunts.
- Inspecció de cablatge.
- Verificació de prova en buit, en tensió.
- Verificació de funcionament elèctric.
- Verificació de comprovació mecànica de l'aparellat.
- Verificació de la resistència d'aïllament.

Característiques mecàniques:

- Planxa d'acer inoxidable Norma AISI-304 de 2 m/m. de gruix.
- Pintura normalitzada RAL 7032.
- Teulader per a la protecció contra la pluja.
- Panys de triple acció amb vareta d'acer inoxidable i maneta metàl·lica proveïda de clau normalitzada per companyia i suport per a bloquejar un cademat.
- Armelles de transport desmuntable, per a col·locació de cargol enrassat un cop situat el quadre elèctric.
- Sòcol amb ancoratge reforçat amb trepant Ø 20m/m per a perns M16.
- Portes plegades en el seu perímetre per a major rigidesa, amb espàrrecs roscats M4 per a connexions del conductor de terra.

Característiques elèctriques:

- Potència fins a 31,5 kW / 400V - 20 kW / 230V.
- Escomesa segons les normes de companyia.
- Caixes de doble aïllament per a protecció de l'aparellat elèctric.
- Magnetotèrmics amb blocs diferencials i contactes auxiliars en cada línia de sortida i protecció línia de comandament.
- Protecció contra contactes directes i indirectes segons ITC-BT-24.
- Finestretes per a protecció IP659.
- Enllumenat interior amb portalàmpades estanc.
- Presa de corrent per a ús de manteniment.
- Cablatge de potència secció mínima 10mm².
- Connexions de cables flexibles amb terminals.
- Premsaestopes de poliamida PG-29 per a cada línia de sortida.
- Borns de connexió de línies de sortides de 35mm².
- Assaigs elèctrics normes UNE.
- Preparats pel Sistema de Control Centralitzat.

Contindrà el comptador electrònic del tipus multitarifa i pluricompanyia, en el mòdul de Cia.

En el mòdul d'abonat contindrà els elements de comandament i protecció per a un màxim de 4 sortides, estant preparat per a la connexió del sistema centralitzat de control.



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Tots els mecanismes estaran allotjats en caixes de doble aïllament amb airejadors per a permetre una correcta ventilació i impedir la condensació.

La part de companyia estarà dotada d'un pany tipus "JIS" amb clau que indiqui la citada companyia, per a permetre la lectura dels comptadors i la reparació de les avaries de la seva responsabilitat. Disposarà d'armelles per a transport, que hauran de poder-se retirar una vegada col·locat en el seu emplaçament definitiu.

En la part interior de la porta d'abonat figurarà un esquema on s'indiquen els calibres de les proteccions tèrmiques i diferencials utilitzats.

Tanmateix disposarà d'un porta-notes on es col·locaran els avisos i instruccions especials que es puguin produir.

En la part exterior de la mateixa, figurarà el nom del fabricant de l'armari i el del seu instal·lador.

Potència màxima admissible 31,5 kW a 400 V, 20 kW a 230 V.

Suports

Braços metàl·lics

Característiques

Construïts en tub amb un diàmetre de 42 mm. d'acer DIN 2448, soldat a una placa de fixació de forma d'abraçadora, de 5 mm. de gruix de forma rectangular i puntes arrodonides.

En la placa de fixació i pròxima als vèrtexs es practicaran 4 trepants de 15 mm. per al pas d'altres tants pernys d'ancoratge, construïts en barra rodona d'acer de 12 mm. de diàmetre i 200 mm. de longitud roscats 50 mm. d'un extrem i doblegat l'altre extrem per a millor fixació a l'obra. Podran utilitzar-se altres tipus de fixació, com a pernys amb resines, sistemes "SPIT" o semblants, etc., sempre que aquests siguin d'absoluta garantia.

Protecció contra corrosió

Tots els braços es lliuraran galvanitzats en tota la seva longitud per mitjà d'immersió en bany calent. El bany de galvanitzat haurà de contenir un mínim del 98 % de zinc pur en pes havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de 600 gr/m² sobre la superfície.

Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37501.

Resistència a la protecció

L'assaig s'efectua directament sobre la superfície del suport o bé sobre una mostra treta del mateix.

La superfície a assajar es desgreixarà amb cotó net.

Quan l'assaig es realitzi sobre mostres, després de desgreixar-les, s'introduiran durant deu minuts en una estufa a 100°C.

Una vegada refredades les mostres, es cobriran amb parafina les parts seccionades.

Es prepararà una mescla de tres parts de dissolució centinormal de ferricianuro potàssic i d'una part de dissolució centinormal de persulfat amònic.

Les mostres se submergiran de seguida en la mescla o sobre la superfície del suport, en el cas d'assajar-se directament.

Després de 10 minuts d'immersió o aplicació, s'assecarà la mostra mantenint vertical o es traurà el paper.

És admissible la presència de taques de color blau d'un diàmetre màxim de 15 mm. i el nombre del qual no serà superior a 2 per cm².

Resistència als esforços verticals

Haurà de resistir una càrrega almenys de 50 Kg., més el pes de la lluminària, amb l'equip incorporat i sense deformació permanent.

La càrrega de ruptura serà superior a 100 Kg.

Dimensions

Els voladissos normalitzats seran: 0,50 , 1,00 i 1,50 amb una inclinació sobre l'horitzontal de 10°.

Pal petit metàl·lic

Construït de perfil laminat en U, de mesures mínimes de 50 x 100 i de 3 mm. de gruix, proveït dels corresponents trepants per a pernys per a la fixació del braç, i per a la instal·lació de la línia d'alimentació si fora necessari.



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Es lliurarà galvanitzat, en tota la seva longitud en bany calent de zinc.

Protecció contra la corrosió

Tots els pals petits metàl·lics es lliuraran galvanitzats en tota la seva longitud, per mitjà d'immersió en bany calent.

El bany de galvanitzat haurà de contenir un mínim de 98 % de zinc pur de pes, havent d'obtenir-se un solatge mínim de 600 grs/m² sobre la superfície.

Tal característica i l'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37501.

Resistència a la corrosió

L'assaig es realitzarà directament sobre la superfície del pal petit, o bé sobre mostra treta del mateix.

La superfície a assajar es desgreixarà acuradament i a continuació es rentarà amb aigua destil·lada i s'assecarà bé amb cotó net.

Quan l'assaig es realitzi sobre mostres, després de desgreixar-les, s'introduiran durant 10 minuts en una estufa a 100° C.

Una vegada refredades les mostres, es cobriran amb parafina les parts seccionades. Es prepararà una mescla de tres parts de dissolució centinormal de ferricianur potàssic i d'una part de dissolució centinormal de persulfat amònic.

Les mostres se submergiran de seguida en la mescla o bé s'aplicaran amb paper porós, prèviament embegut en la mateixa, sobre la superfície del pal petit, en el cas d'assajar aquest directament.

Després de 10 minuts d'immersió o aplicació es traurà la mostra mantenint-la vertical o es traurà el paper.

És admissible la presència de taques de color blau en un diàmetre màxim de 1,5 mm., i el nombre del qual no sigui superior al 2 per cm².

Resistència mecànica

Una vegada instal·lat, amb el corresponent braç i lluminària completa i equipada, haurà de resistir sense deformació permanent, com a mínim una càrrega de 50 Kg. aplicada sobre la lluminària.

La càrrega de ruptura, serà superior a 100 Kg. aplicats com el paràgraf anterior.

Dimensions

Les dimensions normalitzades són: 2,00 i 3,00 m. de longitud.

Bàculs i columnes metàl·liques

Característiques dels elements telescòpics:

- Estaran construïts amb segments de diàmetre variable, sent la zona d'encastament de 500 mm. Els tubs de diàmetre menor disposaran d'una volandera soldada en l'extrem inferior de diàmetre igual al diàmetre interior de l'esmentat tub.
- Tota la unió es protegirà amb un cercol embellidor en fosa d'alumini fixat per mitjà de cargols presoners a 120°.
- La unió per encastament dels braços tant si és senzill com a doble es realitzarà en una zona d'encast de 400 mm. disposant en la seva part superior d'un casquet de fosa d'alumini per a impedir l'entrada d'aigua.
- La zona de les portelles disposarà d'un reforç suplementari amb aportació de material equivalent a l'obertura de 80 x 4,5 mm. segons figura en els plànols adjunts.
- En quant a la placa base de fixació, zona de reforç i disposició dels trepants pels pernys d'ancoratge seran les normalitzades per a les columnes troncocòniques i que figuren grafiades en els plànols adjunts.

Característiques dels elements troncocònics:

- Seran subministrades per cases de reconeguda solvència en el mercat.
- Per a altures superiors a 4 m. hauran de complir el R.D. 2642/1985 de 18 de desembre, el R.D. 401/1989 de 14 de abril i la O.M. del 16 de maig de 1989.
- Els bàculs i columnes metàl·liques seran troncocòniques amb conicitat del 20 % per a altures fins a 5 m. i del 12 al 14 % per a altures superiors.
- El tronc del con s'obtindrà en premsa hidràulica a partir de la planxa d'acer A37b, segons Norma UNE 36080-73, d'una sola peça fins a altures de 12 m., soldada seguint una generatriu,



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

realitzant-se la dita soldadura amb elèctrode continu i en atmosfera controlada.

- Haurà d'aportar-se un certificat del tipus de planxa.
- En les soldadures transversals s'haurà de reforçar la secció d'unió per a assegurar la resistència als esforços horitzontals, havent de polir aquestes amb la finalitat d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença.
- Portaran soldats a la base, una placa de fixació de forma quadrada amb una obertura central de 100 mm., pel pas de cables i quatre trepants colissos pel pas d'altres tants pernys d'ancoratge, aquesta placa haurà de ser reforçada per un cercol de reforç de 250 mm d'altura i cartel·les.
- Els pernys d'ancoratge es construiran en barra d'acer F-111 segons normes UNE 36011-75, roscats 100 mm. d'un extrem amb rosca mètrica adequada al diàmetre del pern i doblegat l'altre per a millor fixació al formigó, lliurant-se cadascun, proveït de dues femelles i volandera, igual que els pernys químics.
- En els bàculs la curvatura descriurà un arc de 75° amb un radi de 1,50 m. portant en l'extrem superior soldat per la seva banda interior, a manera d'un maniguet d'adaptació, un tub de longitud i diàmetre adequats a la lluminària a instal·lar, segons norma UNE 72-402-80.
- En els fusts i a l'altura de 550 mm. de la placa base s'efectuarà una obertura rectangular i angles arrodonits de les dimensions indicades en els plànols.
- Amb els reforços interns corresponents per complir la legislació vigent sobre canelobres metàl·lics (bàculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit), Real Decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa portafusibles i per sota de la porta una orel·la de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. per a la connexió de presa de terra.
- Tots els suports hauran de portar en lloc visible una placa encunyada amb indicació del nom del fabricant, dimensions i numeració a fi d'identificar-los.
- Totes les soldadures, excepte la vertical del tronc seran com a mínim de qualitat 2 segons Norma UNE 14011-74 amb característiques mecàniques superiors al del material base.
- La superfície exterior dels bàculs i les columnes no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments i les soldadures es poliran adequadament a fi d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.
- Es lliurarà amb cada bàcul o columna a més dels corresponents pernys, una placa de presa de terra, d'acer galvanitzat de 500 x 500 x 3 mm. i presa de contacte lateral amb les corresponents peces de connexions adequades, de forma que assegurí el perfecte contacte d'aquesta amb el corresponent cable de coure, de forma que la connexió sigui efectiva, per mitjà de cargols, elements de compressió, reblades o soldadura d'alt punt de fusió.

Protecció contra corrosió i pintura complementària

- Tots els bàculs i columnes es lliuraran galvanitzats en tota la seva longitud, per mitjà d'immersió, en bany calent.
- El bany de galvanitzat haurà de contenir un mínim del 98,5 % de zinc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de 600 gr/m² sobre la superfície.
- Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37501 i compliran el Real Decret 2531/1985 de 18 de desembre. Haurà d'aportar-se un certificat de garantia del Galvanitzat igual o superior a 10 anys contra la corrosió.
- Com a tractament complementari, i en el tram entre la base i sota la portella, s'aplicarà una imprimació de epoxi poliamida de 2 components i dos mans de capa d'acabat amb pintura acrílica de 2 components amb color RAL 7005.

Normes de qualitat

Resistència als esforços verticals

Els bàculs resistiran com a mínim una càrrega vertical de 100 Kg. aplicada a l'extrem del braç.

Resistència als esforços horitzontals



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Els pals o bàculs resistiran una força horitzontal, d'acord amb els valors indicats, i les altures d'aplicació comptades a partir de la superfície del sòl que s'indiquen.

| Altura útil del pal o bàcul | Força horitzontal (Kg.) | Altura d'aplicació F ha (m) |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 6 | 50 | 3 |
| 7 | 50 | 4 |
| 8 | 70 | 4 |
| 9 | 70 | 5 |
| 10 | 70 | 6 |
| 11 | 90 | 6 |
| 12 | 90 | 7 |

Resistència al xoc de "cossos durs"

- Fins una altura de 2,5 m. sobre el sòl, els pals o bàculs resistiran sense que es produeixi perforació, esquerdada o deformació notable al xoc d'un cos dur, que origini una energia d'impacte de 0,4 K.
- L'assaig es realitzarà colpejant normalment la superfície d'un element que es prova amb una bola d'acer de 1 K. sotmesa a un moviment pendular de ràdio igual a un metre.
- L'altura de caiguda, és a dir, la distància vertical entre el punt en què la bola és deixada anar sense velocitat inicial i el punt d'impacte, serà de 0,40 m.

Resistència al xoc de "cossos tous"

- Fins una altura de 2,5 m. sobre el sòl, els pals o bàculs resistiran, sense que es produeixi perforació, esquerdada o deformació notable, al xoc de "cos tou" que doni lloc a una energia d'impacte de 60 kg. Els xocs es realitzaran per mitjà d'un sac farcit d'arena de riu silico-calcària de granulometria 0,5 mm. i de densitat aparent, en estat sec, pròxima a 1,55 o 1,60. L'arena estarà seca en el moment de realitzar l'assaig a fi que conservi les seves característiques, especialment la seva fluïdesa.
- La massa del sac ple d'arena serà de 50 kg. i per a produir el xoc se sotmetrà a un moviment pendular, sent l'altura de caiguda 1,20 m.

Resistència a la corrosió

- L'assaig s'efectuarà directament sobre la superfície del suport o bé sobre la mostra treta del mateix.
- La superfície a assajar es desgredarà acuradament, i a continuació es rentarà amb aigua destil·lada i s'assecarà bé amb cotó net.
- Quan l'assaig es realitzi sobre mostres, després de desgredades, s'introduiran durant 10 minuts en una estufa a 100° C.
- Una vegada refredades les mostres, es cobriran amb parafina les parts seccionades.
- Es prepararà una mescla de tres parts de dissolució centinormal de ferricianur potàssic i d'una part de dissolució centinormal de persulfat amònic.
- Les mostres se submergiran de seguida en la mescla, o bé s'aplicarà un paper porós, prèviament embegut en la mateixa, sobre la superfície del suport, en el cas d'assajar aquesta directament. Després de 10 minuts d'immersió o aplicació, es traurà la mostra mantenint vertical o es traurà el paper.
- És admissible la presència de taques de color blau d'un diàmetre màxim de 1,5 mm. i el nombre del qual no serà superior a 2 per cm².

Operacions prèvies

- El Contractista presentarà a aquest Excm. Ajuntament un croquis amb les característiques de dimensions, formes, gruixos de xapa i pes del suport que es pretengui instal·lar, així com tipus



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- d'acer a utilitzar, soldadures, tipus de protecció, etc.
- A petició del Contractista i amb la conformitat dels tècnics municipals, podran variar-se els tipus de suports, sempre que els proposats siguin d'una robustesa i estètica igual o superior a la projectada i complir el Real Decret de Normalització.

Suports de fosa de ferro

- Serán subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat.
- Complirà la norma EN 1561, o la norma UNE 36 111
- Les columnes disposaran d'una base de trepants de fixació accessible des de l'exterior de les mateixes.
- Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que una vegada instal·lades quedin a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm. (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base).
- L'esmentada portella disposarà del pany normalitzat per l'ajuntament, i només podrà accionar-se mitjançant les eines especials per a tal fi.
- Disposarà de passamans, per a suport de caixa de fusibles.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa portafusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. per a la connexió de presa de terra.
- Els dibuixos i gravats de la columna presentaran cantells nítids i uniformes en tota la longitud i perímetre de la mateixa.
- Les unions de peces es realitzaran per mitjà de cargols inoxidables que assegurin la seva correcta fixació i que quedin embotits totalment en la columna.
- Els mecanitzats es deixaran completament polits i sense rebaves.
- Les columnes, excepte indicació en contrari se subministraran pintades en color negre i amb capa d'imprimació exterior i interiorment.
- Amb cada columna subministrada s'adjuntarà un certificat de pes.

Suports d'acer inoxidable

- Serán subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat.
- La qualitat de l'acer, AISI 304 i 316
- Compliran el Real Decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Les columnes disposaran d'una base de trepants de fixació accessible des de l'exterior de les mateixes.
- Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que una vegada instal·lades quedin a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm. (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base).
- L'esmentada portella disposarà del pany normalitzat per la Departament d'Enllumenat, i només podrà accionar-se mitjançant les eines especials per a tal fi.
- Disposarà de passamans, per a suport de caixa de fusibles.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa portafusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. per a la connexió de presa de terra.
- Els mecanitzats i acabats es deixaran completament polits i sense rebaves.

Suports d'alumini

- Serán subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat.
- Complirà la norma EN 1706, o la norma UNE 38235
- Les columnes disposaran d'una base de trepants de fixació accessible des de l'exterior de les mateixes.
- Compliran el Real Decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que una vegada instal·lades quedin a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm. (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base).
- L'esmentada portella disposarà del pany normalitzat per l'ajuntament, i només podrà accionar-

- Pàgina 23 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- se mitjançant de les eines especials per a tal fi.
- Disposarà de passamans, per a suport de caixa de fusibles.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa portafusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. per a la connexió de presa de terra.
- Els mecanitzats i acabats es deixaran completament polits, sense rebaves ni taques.
- Se subministrarà juntament amb la columna un maniguet bimetàl·lic per a presa de terra.

4. CONDICIONS D'INSTAL·LACIÓ

Tots els materials hauran de ser instal·lats per instal·lador autoritzat segons el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Línies grapades sobre parets

Col·locació de cables

- Els cables es disposaran de manera que es vegin el menys possible, aprofitant per a això les possibilitats d'ocultació que permeten les façanes dels edificis.
- En alineacions rectes, la separació màxima entre dos punts de fixació d'una part i d'una altra dels canvis de direcció i en la possibilitat immediata de la seva entrada, en caixes de derivació o en altres dispositius.
- Per a la fixació s'empraran grapes ben subjectes a les parets per mitjà de trepant, tac de plàstic i cargol i claus a pistola.
- La naturalesa i forma de les grapes seran les apropiades, perquè aquestes no deteriorin la coberta del cable.
- No es donaran als cables curvatures superiors a les admissibles per a cada tipus.
- El radi interior de la curvatura no serà, en cables amb aïllament i coberta de plàstic, menys que sis vegades el diàmetre del mateix.
- Per a passar d'un bloc d'edificis a un altre, se suspendrà la conducció d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjecte a aquests.
- Quan el cable d'alimentació passi de ser subterrani a estar construït per cables grapats sobre les parets, es protegirà el cable subterrani amb tub d'acer galvanitzat des d'una profunditat de 0,5 m. per sota del paviment acabat fins una altura de 2,5 m. sobre el mateix, disposant-se a aquesta altura una caixa de material plàstic reforçada amb protecció IP 547 com a mínim i prevista per a la seva utilització a la intempèrie en què s'efectuarà el canvi d'un a un altre tipus de cable.
- L'abans esmentat tub d'acer, acabarà per la seva banda inferior en una arqueta de registre de 0,4 x 0,4 x 0,6 m.
- En el cas de canvi de secció del conductor s'intercalará una caixa amb els corresponents fusibles de protecció.
- Encreuament amb altres canalitzacions
- En els encreuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància d'almenys 3 cm. entre els cables i les canalitzacions o es disposarà un aïllament supletori. Si l'encreuament s'efectua practicant un pont amb el cable, els punts de fixació immediata estaran prou pròxims entre si per evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
- Connexions i derivacions
- Les derivacions s'efectuaran en caixes estanques, previstes per a la seva utilització a la intempèrie.
- Les connexions es faran coincidir amb alguna derivació sempre que sigui possible.
- Identificació dels conductors
- S'empraran els colors marró i negre pels conductors de fase, blau pel conductor neutre i verd groc pel conductor de protecció quan no sigui de coure nu.

Línies aèries amb cables aïllats i fiador incorporat

Tipus de cables

- Aquestes línies aèries es realitzaran únicament amb cables aïllats cablatges en espiral visible

- Pàgina 24 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- amb fiador, segons Norma UNE RZ-06/1KV.
- Utilització
- Aquest tipus de línia aèria s'utilitzarà principalment en instal·lacions sobre bàcul o columna o pals i fixada directament a aquests per ferralles especials i suportats únicament pel cable fiador.
- Altures mínimes
- L'altura mínima d'aquestes línies des del sòl, en zones de trànsit no rodat serà de 4 m. i en les de trànsit rodat de 6 m.
- Encreuaments sobre vies públiques
- Per a travessar calçades de via públiques, els cables es fixaran en les ferralles d'una i altra part de la travessia, de manera que no puguin lliscar-se sobre els mateixos. Igual condició reuniran les subjeccions dels cables en els suports extrems de la conducció.
- Connexions i derivacions
- Les connexions i derivacions dels conductors s'efectuaran seguint mètodes o sistemes que garanteixin una perfecta continuïtat del conductor i el seu aïllament havent de quedar perfectament la seva estanquitat.
- Es reduirà al mínim el nombre de connexions dels cables, fent-los coincidir amb les derivacions sempre que sigui possible. Tant les derivacions com les connexions coincidiran sempre en els suports de fixació.
- Per estar format aquest tipus de cable per un feix d'unipolars amb aïllament plàstic, no s'utilitzaran caixes de ferro o plàstic sinó únicament conductor per conductor reconstruint l'aïllament amb cinta d'elastòmetres.
- Les connexions del conductor pròpiament dit, es realitzaran de forma que a més d'aconseguir una perfecta continuïtat elèctrica, puguin suportar sense deteriorament els esforços mecànics de tracció a què estan subjectes les línies aèries.

Línies de cables subterranis

- L'estesa de cables es farà amb molta cura, evitant la formació de coques i torcedures, així com els fregaments perjudicials i les traccions exagerades.
- No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles per a cada tipus. El radi interior de curvatura no serà menor dels valors indicats:
 - Cables amb aïllament i coberta de material plàstic: 6 vegades el diàmetre.
 - Cables amb aïllament amb paper impregnat sota coberta de plom: 7,5 exterior cables.
- En els cables directament soterrats es disposarà d'abraçadores amb indicació de les característiques i servei del cable per a seguir la seva fàcil identificació.
- Es tindrà cura que la humitat no penetri en el cable, especialment quan es tracti de cables aïllats amb paper impregnat.
- Es distingiran els següents procediments:
 - a) Estès de cable per ser directament soterrat.
 - b) Estès de cable en tubular ja construït.
 - c) Estès de cable armat en tubular ja construït.

Línia equipotencial de terra

- Per evitar possibles errades en algunes preses de terres independents, s'estendrà paral·lelament a la línia d'alimentació, un conductor de coure unipolar nu de 35 mm². de secció, en íntim contacte amb terra en tota la seva longitud, que uneixi amb soldadura "Cadwell" o similar totes les preses de terra independents dels punts de llum i els de la caixa de protecció i maniobra.
- En casos especials, aquesta línia equipotencial, podrà ser instal·lada dins de tub al costat de la línia d'alimentació, sempre que el cable sigui aïllat amb aïllament com a mínim de 1000 V. i per tub independent. La coberta del cable serà de verd groc.
- En el cas d'utilitzar conductor d'un altre color de coberta, s'encintaran en verd groc 20 cm en els extrems.

Preses de terra independents

- Pàgina 25 de 32 -

Plaça de la Vila, 1 • 08272 SANT FRUITÓS DE BAGES • N.I.F. P-0821200-C • Tel. 93 878 97 00
Fax 93 876 04 86 • E-mail: ajuntament@sanfruits.cat



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Es considerarà independent una presa de terra respecte d'una altra quan una d'elles no abasti, respecte d'un punt a potencial zero, una tensió superior a 50 V. quan l'altra presa dissipa la màxima corrent de terra prevista.

Les preses de terra estaran construïdes pels elements següents:

Elèctrode. És una massa metàl·lica, perfectament en bon contacte amb el terreny, per a facilitar el pas dels corrents de defecte que puguin presentar-se o la càrrega elèctrica que tingui o pugui tenir.

Línia d'enllaç amb terra. Està format pels conductors que uneixen l'elèctrode o conjunt d'elèctrodes amb el punt de posada a terra.

Punt de posada a terra. És un punt situat fora del sòl que serveix d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.

El punt de posada a terra estarà constituït per un dispositiu de connexió (interlínia, placa, born, etc.) que permeti la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de manera que pugui, mitjançant els útils apropiats, separar-se d'aquests amb la finalitat de poder realitzar la mesura de la resistència de terra.

Les plaques de coure tindran un gruix de 2 mm., i les de ferro galvanitzat de 2,5 mm., amb una superfície mínima de 0,5 m², en el cas que sigui necessari la col·locació de diverses plaques, se separaran uns 3 m. unes d'altres.

Els elèctrodes hauran de ser soterrats verticalment a una profunditat que impedeixi que siguin afectats per les labors del terreny i per les gelades i mai a menys de 50 cm. No obstant això, si la capa superficial del terreny té una resistència petita i les capes més profundes són d'una elevada resistibilitat, la profunditat dels elèctrodes pot reduir-se a 30 cm.

El terreny serà tan humit com sigui possible i preferentment de terra vegetal, prohibint-se construir els elèctrodes per peces metàl·liques simplement submergides en aigua.

S'estendran a suficient distància dels dipòsits o infiltracions que puguin atacar-los i si és possible, fora dels passos de persones i vehicles.

En el cas de terrenys de mala conductivitat s'instal·laran els elèctrodes envoltats d'una lleugera capa de sulfat de coure i magnesi.

Enllaços i connexions

Els enllaços i connexions dels conductors subterranis s'efectuaran seguint mètodes o sistemes que garanteixin una perfecta continuïtat del conductor i del seu aïllament, així com del seu embolcall metàl·lic, quan existeixi.

Tanmateix, haurà de quedar perfectament assegurada la seva estanquitat i resistència contra la corrosió que pugui assegurar el terreny.

Si els cables estan col·locats sota tubs, els enllaços i derivacions es disposaran en arquetes de registre.

Es reduirà al mínim el nombre d'enllaços dels cables, fent-los coincidir amb les derivacions sempre que sigui possible.

A) Els enllaços i connexions de cables aïllats amb paper impregnat o aïllats amb plàstic i armats, es disposaran en l'interior de caixes de ferro quitranat, o plàstic adequat.

B) Pels cables amb aïllament de plàstic no armats, els enllaços i derivacions poden també protegir-se amb caixes de ferro o material plàstic o bé, quan es reconstrueix l'aïllament, amb cinta formada per un teixit de lona impermeabilitzada, aplicant exteriorment una o diverses capes de vernís intempèrie.

També pot aïllar-se amb cintes d'elastòmetres que, un cop aplicats, es fonen entre si en una massa homogènia, formant un aïllament reconstituït.

Les caixes de ferro o material plàstic es reompliran, a través d'orificis proveïts de taps roscats, amb pasta aïllant adequada a l'aïllament dels cables, amb suficient rigidesa dielèctrica, adherència, plasticitat i apropiat punt de reblaniment.

C) En els condicionaments de cables i en l'execució de terminals s'utilitzaran normalment electrògens.

Instal·lació de pal o bàcul d'acer, muntatge i orientació de les lluminàries i pintat.

- Pàgina 26 de 32 -

Plaça de la Vila, 1 • 08272 SANT FRUITÓS DE BAGES • N.I.F. P-0821200-C • Tel. 93 878 97 00
Fax 93 876 04 86 • E-mail: ajuntament@sanfruits.cat



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Els pals o bàculs es fixaran a un massís de formigó mitjançant pernys d'ancoratge i placa de fixació unida al fust.

S'utilitzaran els mitjans necessaris perquè durant el transport no sofreixin deterioraments.

L'hissat i col·locació dels pals o bàculs s'efectuarà de manera que quedin perfectament aplomats en totes direccions, no sent admissible emprar falques o tascons per a aconseguir el muntatge a plom definitiu.

La unió del fust amb la placa de fixació haurà de quedar sota el paviment acabat, una vegada instal·lats.

La distància mínima de la cara superior de la placa de fixació al paviment acabat serà de 10 cm. Les lluminàries s'instal·laran amb la inclinació prevista i de manera que en el seu pla transversal de simetria sigui perpendicular al de la calçada.

Qualsevol que sigui el sistema de fixació utilitzat (brida, cargol de pressió, rosca, ròtula, etc.), una vegada finalitzat el muntatge, la lluminària quedarà rígidament subjecta al braç, de manera que no pugui girar o oscil·lar respecte al mateix.

El pintat sobre la superfície galvanitzada es realitzarà com segueix:

Columnes i bàculs d'Acer construïts en xapa S235JR segons EN 10.025

Galvanitzat en calent S/UNE 37.501.

Pintura 1 capa imprimació ECOPRIMER TECNOPOX AMAR/EG+ENDURECEDOR N° 6, aplicat a brotxa amb temps d'assecat 30' i manipulable en 1h.

Acabat 2 capes FL23795+ENDURECEDOR EN 0001E, aplicat a brotxa amb temps d'assecat 1h. i manipulable en 2h.

Columnes de Fundició de Ferro construïdes segons /NORMA UNE 36.111 o EN 1661

- Decapat mecànic mitjançant granallat.
- 2 capes de imprimació epoxi 50/60 micres.
- 2 capes de pintura en RAL a escollir per part de l'Ajuntament.

Columnes de Fundició d'Alumini construïdes segons EN 1706 ó UNE 38235.

Raspallat: tractament de tipus mecànic que consisteix en raspallar la superfície exterior de la columna. Serveix per l'acabat final i algunes vegades com a base per a que la pintura s'agafi.

Pintat: 1ª Operació: Neteja i desengranatge.

2ª Operació: Imprimació fosfocromatitzant. Imprimació per millorar l'adhesió de pintura i protecció contra la corrosió.

3ª Aplicació de pintura Electroestàtica en pols polièster: espessor mitjà: 100 +- 10 micres (UNE 48031)

Adherència: 100% classe O (UNE 48032)

Brillo a 60º: 0-5 8ASTM D523/67)

Color: a indicar

Fixació de braços

Quan s'utilitzin pals o pals petits, el braç se subjectarà mitjançant brides o cargols, havent de ser la fixació prou rígida per impedir moviments de caboteig o rotacions al voltant del pal provocats pel vent.

Els braços murals es fixaran rígidament a les parets mitjançant una placa, solidària al braç i 4 pernys d'ancoratge.

Els braços murals només es fixaran a aquelles parts de les construccions que ho permetin per la seva naturalesa, estabilitat, solidesa, gruix, etc.

Els pernys superiors deixaran per damunt d'ells una altura de construcció almenys igual a 50 cm. L'encast dels pernys serà executat amb la màxima cura, buscant el màxim de solidesa i el mínim de deterioració en els murs.

Els orificis d'encast seran tan reduïts com sigui possible.

Esforços.



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

La fixació dels braços haurà de suportar esforços superiors als exigits als braços, havent de poder arribar a la ruptura d'aquests, sense deteriorament de cap classe de la fixació, ni del suport o parapet que els sustenti.

Instal·lació de pal petit metàl·lic

L'hissat i col·locació de pals petits s'efectuarà de manera que quedin perfectament aplomats en totes les direccions no sent admissible la utilització de falques o tascons per a aconseguir el muntatge a plom definitiu.

Els pals petits es fixaran rígidament a les parets mitjançant pernys d'ancoratge i només es fixaran en aquelles parts de la construcció que ho permetin per la seva naturalesa, estabilitat, solidesa, gruix, etc.

Els pernys superiors deixaran per sobre d'ells una altura de construcció almenys de 50 cm.

Els sistemes de fixació seran els mateixos que s'han indicat pels braços.

L'encast de pernys serà executat amb la màxima cura, buscant el màxim de solidesa i el mínim deteriorament en els murs.

Els orificis d'encast seran tan reduïts com sigui possible.

Esforços.

La fixació dels pals petits, haurà de poder suportar, una vegada instal·lats, esforços superiors als exigits als propis pals petits, sense deteriorament de cap classe dels paràmetres a què els sustenten.

Instal·lació interior

Equip

A) Subjecció.

L'equip d'encesa de les làmpades anirà subjecte a un tauler de material aïllant i incombustible, mitjançant caragols inoxidables i brides que permetin la subjecció dels elements i la seva eventual substitució.

Aquest tauler haurà de penjar-se en els elements de subjecció del suport.

Podran ser dels anomenats equips compactes que sota un mateix embolcall allotgen a més de la reactància el condensador i l'arrencador en cas de ser necessari, així com els borns de connexió i cablatge, tenint en la seva part exterior els connectors de connexió.

B) Connexions.

Es realitzaran amb terminals tipus "Faston" segons Norma UNE 20425, allotjades en els seus corresponents connectors, de forma que només existeixi una posició de connexió.

Quan s'utilitzin làmpades de vapor de sodi d'alta pressió es connectarà l'arrencador de tal forma que els impulsos incideixin en el contacte central de la làmpada.

Muntatge interior

- El muntatge estarà constituït per un conductor de coure i doble aïllament de secció mínima de 2.5 mm². Complirà la Norma UNE RV-1000.
- S'utilitzarà un muntatge bipolar per a cada làmpada.
- El muntatge serà continu, sense enllaços.
- En l'extrem inferior està preparat per a connectar amb l'equip, segons l'apartat anterior.

Caixa portafusibles

S'utilitzarà una caixa de material aïllant i incombustible, dotada d'elements de connexió, borns i portafusibles amb tapa tancada mitjançant un cargol imperdible i que en retirar aquesta, quedi desconnectada la instal·lació elèctrica del fanal.

Aquesta caixa es fixarà al suport mitjançant cargols inoxidables.

Presa de terra

Es fixarà el terminal de terra a l'element adequat que va proveït el suport mitjançant un terminal de pressió i un cargol amb les seves corresponents volanderes, tot això en material inoxidable.

- Pàgina 28 de 32 -

- Pàgina 27 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

Fusibles

S'utilitzaran cartutxos de tipus calibrat d'una intensitat nominal de 6 A. fins a 400 W. de potència de la làmpada i de 10 A. per als de 700 i 1000 W.
Es col·locarà un fusible en tots els conductors actius.

Instal·lació d'equips en les lluminàries

En els casos en què es determini i en les lluminàries que disposen d'un compartiment separat per a l'allotjament dels equips d'encesa de les làmpades, aquests s'allotjaran en l'esmentat compartiment i aniran subjectes a una placa per mitjà de cargols de material inoxidable i brides que permetin la seva eventual substitució.
Aquesta placa se subjectarà a la carcassa de la lluminària per mitjà de cargols inoxidables i anirà proveïda d'un fiador que impedeixi la seva caiguda accidental permetent la seva fàcil substitució, en cas d'avaría.

L'esmentat compartiment reunirà les condicions de seguretat i ventilació necessària pel bon funcionament dels equips, d'acord amb la taula de característiques que figura en l'apartat corresponent d'aquest Plec de Condicions.

Totes les connexions es realitzaran mitjançant terminals de tipus "Faston", Norma UNE 20425, allotjades en els seus corresponents connectors i amb una posició de connexió.

Quan s'utilitzin les làmpades de vapor de sodi alta pressió, es connectarà l'arrencador de forma tal que els impulsos incideixin sobre el contacte central de la làmpada.

El cablatge d'aquests equips serà capaç de resistir la temperatura de funcionament.

Instal·lació elèctrica de braços sobre façana

Equip

L'equip, en el cas que no es col·loqui en l'interior de la lluminària, anirà subjecte a un tauler de material aïllant i incombustible per mitjà de cargols de material inoxidable i brides que permetin la subjecció dels elements i la seva eventual substitució.

Aquest tauler estarà allotjat en una caixa de material aïllant i autoextingible, de doble aïllament tancada per mitjà de cargols de cap triangular.

Podrà instal·lar-se tanmateix un equip complet estanc.

Totes les entrades i sortides de l'esmentada caixa es realitzaran mitjançant premsaestopes.

Totes les connexions es realitzaran mitjançant terminals tipus "Faston", Norma UNE 20425, allotjades en els seus corresponents connectors i amb una sola posició de connexió.

Fusibles

Els fusibles aniran allotjats en una caixa de material aïllant i incombustible dotada dels elements de connexió, borns i portafusibles, amb tapa tancada mitjançant un cargol imperdible i que en retirar quedi desconnectada la instal·lació elèctrica del braç.

Les entrades i sortides de cable es realitzaran mitjançant premsaestopes.

Ambdues caixes s'instal·laran a l'altura de la línia d'alimentació i es fixaran a la façana mitjançant cargols inoxidables.

La caixa portafusibles farà les vegades de caixa de derivació.

Per a la derivació al punt de llum s'utilitzarà conductor de coure i doble aïllament de secció mínima de 2,5 mm²., complirà la Norma UNE RV-1000.

Es protegiran amb fusibles tots els conductors actius.

5. NORMATIVA APLICABLE

Tots els productes inclosos en aquest àmbit estan sotmesos obligatòriament al marcat CE, que indica que tot element o component que exhibeix aquesta marcada compleix amb la següent legislació i qualsevol altra associada que a cada moment sigui aplicable.

La modificació d'una lluminària ja instal·lada i equipada amb llum de descàrrega o d'una altra tecnologia, adaptant-la a diferents solucions amb fonts de llum tipus LED (ja sigui mitjançant

- Pàgina 29 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

"llums de reemplaçament", "substitució del sistema òptic" o "sistema LED "Retrofit") implica operacions tècniques, mecàniques i/o elèctriques (per exemple, desconnectar o puntejar l'equip existent), que comprometen la seguretat i característiques de la lluminària original i poden originar diferents problemes en l'àmbit de seguretat, funcionament, compatibilitat electromagnètica, marcat legal, consideracions mediambientals, distribució fotomètrica, característiques de dissipació tèrmica, flux, eficiència de la lluminària, consum, vida útil i garantia.

En aquests casos, el producte resultant de les modificacions anteriorment esmentades es converteix en una nova lluminària; per tant, qui efectua aquestes modificacions passa a convertir-se en fabricant de la mateixa, sent-li aplicable la totalitat de la Legislació i Normativa, així com la responsabilitat sobre el producte, sobre el seu correcte funcionament, sobre la seguretat elèctrica i mecànica tant del producte com de la instal·lació elèctrica associada.

En qualsevol cas aquesta transformació haurà de complir les prescripcions incloses en els diferents apartats d'aquest document.

En l'actualitat, les lluminàries d'enllumenat exterior, i en concret aquelles que incorporen tecnologia LED, estan sotmeses a la següent Legislació:

- Directiva de Baixa Tensió 2006/95/CEE. Relativa a l'aproximació de les Legislacions dels estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió.

- Directiva de Compatibilitat Electromagnètica 2004/108/CEE. Relativa a l'aproximació de les Legislacions dels estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica i per la qual es deroga la directiva 89/336/CE.

- Directiva *ROHS 2011/65/UE. Relativa a les restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.

- Directiva d'Ecodisseny 2009/125/CE. Per la qual s'instaura un marc per a l'establiment de requisits de disseny ecològic aplicables als productes relacionats amb l'energia.

- Reglamento N° 1194/2012 de la per el qual s'aplica la Directiva de Ecodisseny 2009/125/CE als llums direccionals, llums LED i els seus equips.

- Reial decret 154/1995, pel qual es modifica el Reial decret 7/1988, de 8 de gener, sobre exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió i la seva Guia d'Interpretació.

- Reial decret 1890/2008, que aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07 i la seva Guia d'Interpretació.

- Reial decret 842/2002 pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions Tècniques Complementàries.

- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

- Reglamento CE n° 245/2009, de la Comissió de 18 de març pel qual s'aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlament Europeu relatiu als requisits de disseny ecològic, per a llums, balasts i lluminàries.

- Reglament 874/2012 de la comissió de 12 de juliol de 2012 pel qual es complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlament Europeu i del Consell quant a l'etiquetatge energètic dels llums

- Pàgina 30 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

elèctrics i les lluminàries.

- CIE 206:2014 The effect of spectral power distribution on lighting for urban and pedestrian areas.

- Reglament 874/2012 de la comissió de 12 de juliol de 2012 pel qual es complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlament Europeu i del Consell quant a l'etiquetatge energètic dels llums elèctrics i les lluminàries.

Altra normativa aplicable:

• Requisits de Seguretat:

- UNE EN 60598-1 Llumineres. Requisits generals i assajos.
- UNE EN 60598-2-3 Llumineres. Requisits particulars. Lluminàries d'enllumenat públic.
- UNE EN 60598-2-5 Llumineres. Requisits particulars. Projectors.
- UNE EN 62493 Avaluació dels equips d'enllumenat en relació a l'exposició humana als camps electromagnètics
- UNE EN 62471:2009 Seguretat fotobiològica de llums i aparells que utilitzen llums
- UNE-EN 20314. Protecció de les persones contra contactes elèctrics.
- UNE EN 62504:2015 Il·luminació general. Productes de díodes electroluminescents (LED) i equips relacionats. Termes i definicions.

• Compatibilitat Electromagnètica:

- UNE-EN 61000-3-2. Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3-2: Límits. Límits per a les emissions de corrent harmònic (equips amb corrent d'entrada 16A per fase)
- UNE-EN 61000-3-3. Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3: Límits. Secció 3: Limitació de les variacions de tensió, fluctuacions de tensió i flicker a les xarxes públiques de subministrament de baixa tensió per a equips amb corrent d'entrada 16A per fase i no subjectes a una connexió condicional.
- UNE-EN 61547. Equips per a enllumenat d'ús general. Requisits d'immunitat CEM.
- UNE-EN 55015. Límits i mètodes de mesura de les característiques relatives a la pertorbació radioelèctrica dels equips d'il·luminació i similars.

• Components de les lluminàries:

- UNE-EN 62031. Mòduls LED per a enllumenat general. Requisits de seguretat.
- UNE-EN 61347-2-13. Dispositius de control de llum. Part 2-13: Requisits particulars per a dispositius de control electrònics alimentats amb corrent continu o corrent altern per a mòduls LED.
- UNE-EN 62384. Dispositius de control electrònics alimentats en corrent continu o corrent altern per a mòduls LED. Requisits de funcionament.
- UNE-EN 60598. Grau d'hermeticitat de la llumenera: conjunt òptic i general.
- IEC 62717:2014. Mòduls LED per a il·luminació general. Requisits de funcionament.
- IEC 62722-1:2014. Característiques de funcionament de lluminàries. Part 1: Requisits generals.
- IEC 62722-2-1:2014. Característiques de funcionament de lluminàries. Part 2: Requisits particulars per a lluminàries LED.

Ambdues normes, 62722-1 i 62722-2-1, són de gran importància perquè exigeixen la classificació de les lluminàries en funció de IRC, la dispersió de color, el manteniment del flux i la seva eficàcia en lm/W.

• Mesuraments i assajos:

- UNE-EN 13032-1:2006. Llum i enllumenat. Mesurament i presentació de dades fotomètriques de llums i lluminàries. Part 1: Mesurament i format de fitxer.
- EN 13032-4. Llum i enllumenat. Mesurament i presentació de dades fotomètriques. Part 4: Llums LED, mòduls i lluminàries LED.
- CIE S025/I:2015. Mètode d'assaig per a llums LED, lluminàries i mòduls LED.

- Pàgina 31 de 32 -



Ajuntament de
Sant Fruitós de Bages

- CIE 127-2007 Mesurament dels LED

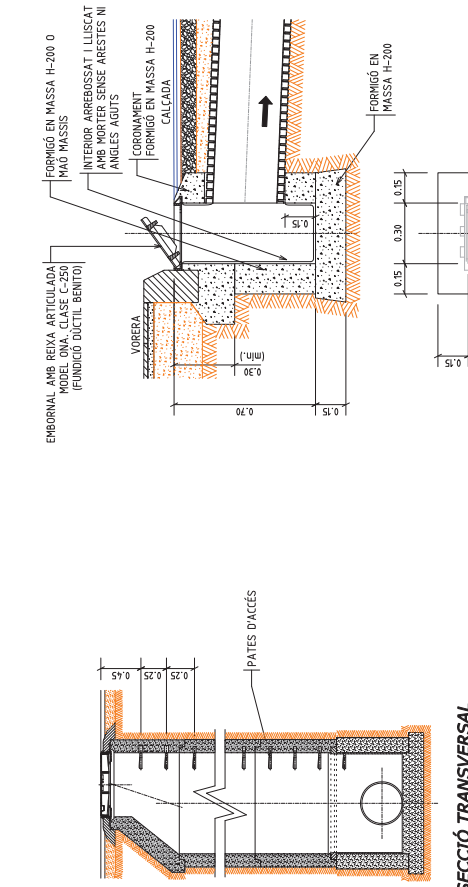
- Pàgina 32 de 32 -

RECOMANACIONS SOBRE CONDICIONS TÈCNIQUES DE CLAVEGUERAM PEL MUNICIPI DE SANT FRUITÓS DE BAGES

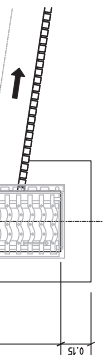
- Tub de formigó en massa, tipus ASTM C-14M, amb junt elàstic de campana (per $\varnothing \leq 600$). El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de càrregues, o bé per tubs de DN 400 es podrà instal·lar tub de polietilè corrugat de DN 400 SN 8 KN/m².
- Tub de formigó armat, tipus ASTM C-76M, amb junt elàstic de campana (per $\varnothing > 600$). El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de càrregues.
- El tub anirà dins de rasa col·locat damunt solera de formigó de gruix mínim 10 cm. més arryonat fins a $\frac{1}{8} \varnothing$ ext.
- La resta de reblert haurà de ser definit per l'Ajuntament de Sant Fruitós, però segons algunes obres realitzades es recomana amb tot-ú artificial, prèvia a les capes d'aglomerat.
- Els pous de registre hauran de ser de formigó en la part inferior de contacte amb l'aigua (ja siguin in situ o prefabricats), i en la part superior hauran de ser de formigó ja sigui d'anells prefabricats o realitzat in situ. El diàmetre mínim del pou serà de 100 cm. acabat amb trapa de registre de diàmetre 600 mm. Tipus GEO PKSR D-400 del Grup Norinco, o model "Kerkus" de Fundició Benito amb junt d'insonorització, i ròtula d'articulació d'apertura. En el cas de xarxes separatives haurà de restar clarament definit a la tapa mitjançant text el que és "XARXA PLUVIALS" i "XARXA RESIDUALS".
- Els claveguerons d'escomesa particular i d'embornals existents, que s'hagin de reposar, així com els de nova execució, es realitzaran amb tub de PE Ø200 mínim de 8KN, col·locat en rasa protegit amb formigó, orientats en espiga aprox. 45°. Totes les escomeses tindran arqueta sifònica. Es diferenciaran clarament els embracaments de pluvials i residuals mitjançant placa de color adient o altre element permanent al límit de parcel·la sobre la vorera.
- Si l'alçada del pou supera els 80 cm. s'hauran de preveure pates d'accés revestits de prolipropilè cada 25 cm.
- Els pous de registre es realitzaran amb una interdistància de 50-60 m. així com també es faran en totes les connexions, canvi de sentit, etc. També es realitzarà una mitja canya de formigó a la solera del pou.
- Els embornals es connectaran a la xarxa o pous de registre mitjançant pericó protegit amb reixa de fundició tipus ONDA R0875, de 800x360 mm, de Fundició Dúctil Benito.
- Reixa interceptora model TANGO de Fundició Benito, amb moduls de 980x490, col·locada dins marc adaptat a les mides d'amplada del carrer.
- No s'utilitzaran seccions $\varnothing < 40$ cm. de formigó.
- Un cop executada la nova xarxa de clavegueram s'haurà de passar una inspecció amb càmera de vídeo i informe per a l'entrega de l'obra.

- S'haurà de fer entrega dels plànols As-built de la nova xarxa de clavegueram executada.

Pel que fa a la connexió de les finques a la xarxa de clavegueram, aquesta es regirà pel **Reglament Regulator de l'Ús i Gestió de la Xarxa de Clavegueram del municipi de Sant Fruitós**, i s'haurà de contractar a l'explotador de la xarxa.



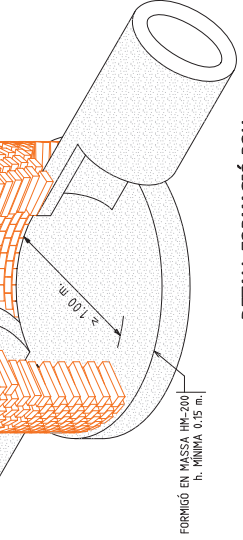
SECCIÓ TRANSVERSAL
POU TIPUS
escala 1/50



EMBORNAL TIPUS
escala 1/50

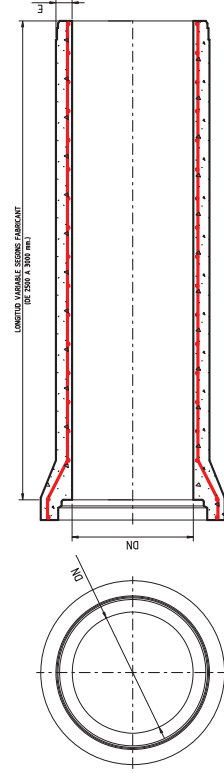


POU DE SALT
escala 1/50



**DETALL FORMACIÓ POU
PETIT AMB OBRA DE FABRICA
sense escala**

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|-----------------|----------------|--|-------------------|------|----|
| | |  AIGUES DE MARENSA S.A. | REF. IN-DETAILS | ESCALES: | | TÍTOL DEL PLÀNOL: | N. | |
| | | | | VARIABLES | | | FULL | DE |
| | | | | DUBUAT - DN-A3 | | | | |
| | | | | E ESPARZA | | | | |
| | | | | DATA: | | | | |
| | | | | MARC-07 DN-A1 | | | | |
| GRÀFICS | | | | | | | | |
| DETALLS POU I EMBORNAL | | | | | | | | |



| DN | E | |
|----------------------|-----------|------------|
| Diamètre nominal mm. | Gruix mm. | Pes Kgs/mL |
| 400 | 60 | 238 |
| 500 | 68 | 332 |
| 600 | 75 | 433 |
| 800 | 93 | 722 |
| 1000 | 110 | 1048 |
| 1200 | 125 | 1471 |

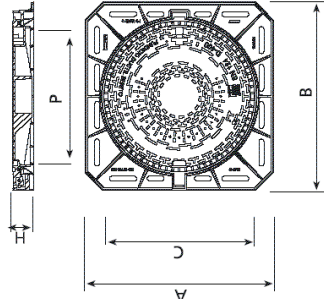
| Carregos de rotiva (Fn) mínimes d'assaig en kN/mi per cada diàmetre de tub | Classe N Fn = 90kN/m2 | Classe P Fn = 135kN/m2 | | |
|--|--------------------------|---------------------------|--|--|
| | | | | |
| | 36 | 54 | | |
| | 45 | 67,5 | | |
| | 54 | 81 | | |

| CLASS III Ft = 450N/m2 Fn = 100N/m2 | | CLASS IV Ft = 100N/m2 Fn = 1500N/m2 | | CLASS V Ft = 140N/m2 Fn = 175N/m2 | |
|---|-----|---|-----|---|------|
| Ft | Fn | Ft | Fn | Ft | Fn |
| 26 | 40 | 40 | 60 | 56 | 70 |
| 32.5 | 50 | 50 | 75 | 70 | 87.5 |
| 39 | 60 | 60 | 90 | 84 | 105 |
| 52 | 80 | 80 | 120 | 112 | 140 |
| 65 | 100 | 100 | 150 | 140 | 175 |
| 78 | 120 | 120 | 180 | 168 | 210 |

En tot cas, compliment normatives ASTM C-14 M en formigó en massa i ASTM C-76 M en formigó armat

TAULA DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES TUBS DE FORMIGÓ

| SECCIÓN NOMINAL TUB Ø1PUS (mm.) | Dimensions (cm.) | | |
|------------------------------------|------------------|-----|----|
| | A | B | C |
| 400 | 82 | 52 | 10 |
| 500 | 94 | 64 | 10 |
| 600 | 105 | 75 | 10 |
| 700 | 120 | 86 | 10 |
| 800 | 129 | 99 | 10 |
| 1000 | 152 | 122 | 10 |
| 1200 | 175 | 145 | 10 |



| Model | Long. ext. marc | Alçada | Long. tapa | Pas lliure |
|----------------------------|-----------------|--------|------------|------------|
| FD BENITO KERKUS-600 D-400 | Ø850 | 104 | Ø650 | Ø600 |

| Model | Dim. màximes | Altura | Long. tapa | Paso libre |
|--------|--------------|--------|------------|------------|
| FUTURA | 620x390 | 45 | 565x300 | 540x240 |

| Model | Dim. màximes | Altura |
|-------|--------------|--------|
| TANGO | 980x490 | 62 |

RASA TIPUS TUBS DE FORMIGÓ

TAPA POU

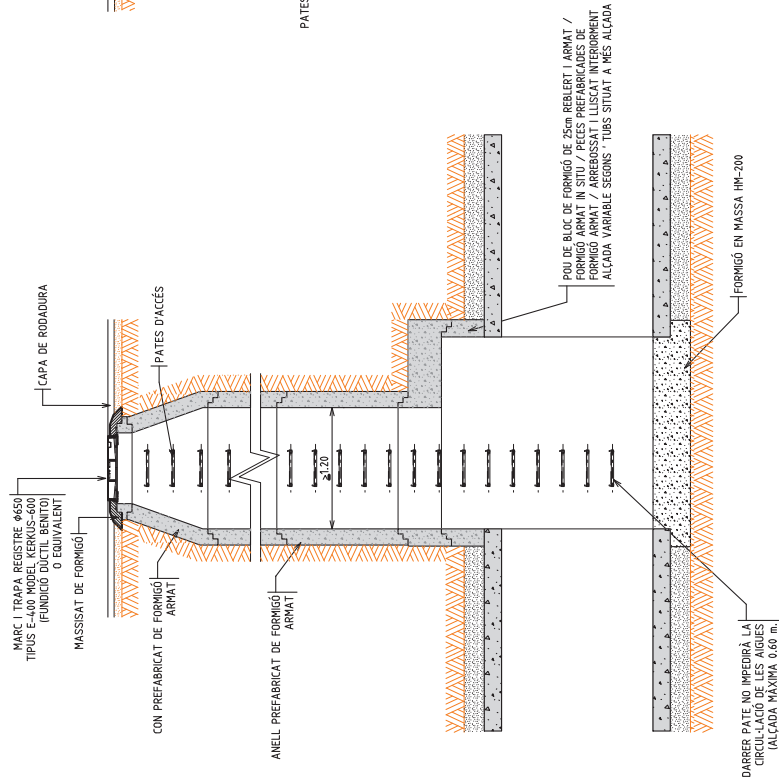
EMBORNAL

REIXA INTERCEPTORA

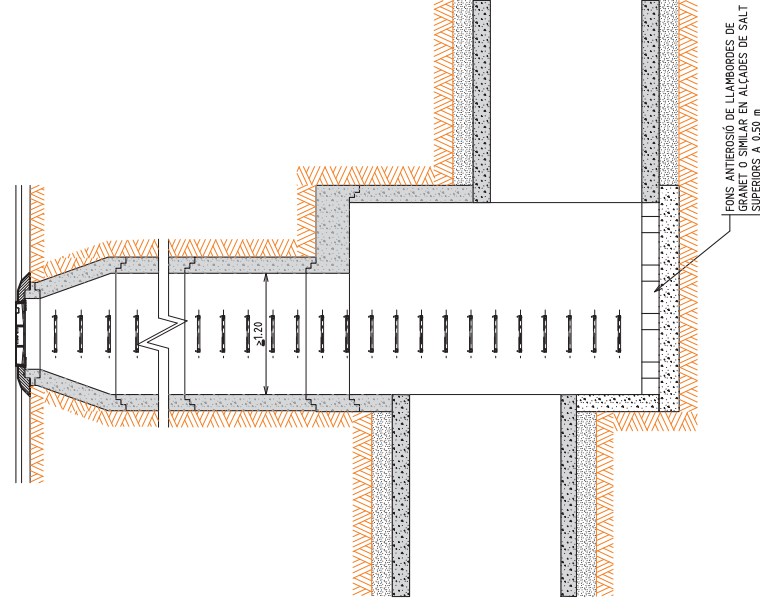
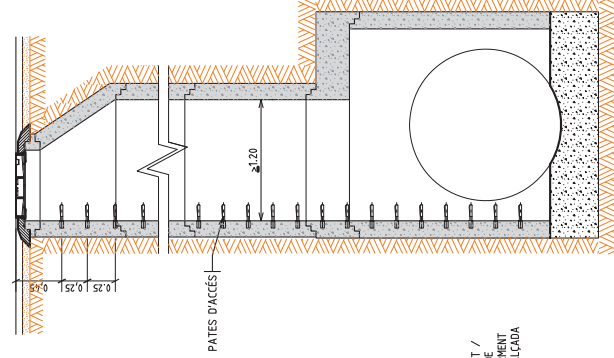
DIMENSIÓN I CARACTERÍSTICAS TAPA POU REGISTRE, REIXA EMBORNAL I REIXA INTERCEPTORA

| | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|----------------------------------|---|--------------|--------------------------|
| | AIGUES DE MARESA S.A. | | REF. METALES VARIABLES | TÍTOL DEL PLÀNOL: | | N. 04 | |
| | | | | OBJECTE: IN-43 | DETALLS RASES, TAPA I REIXA EMBORNAL | | FOLI: 04 de 05 |
| | | | | E ESPAZA: DATA: ABRIL 2010 | | | |
| | | | GRÀFIQUES | | | | |

POU TIPUS SECCIÓ LONGITUDINAL
escala 1/50



POU TIPUS SECCIÓ TRANSVERSAL
escala 1/50



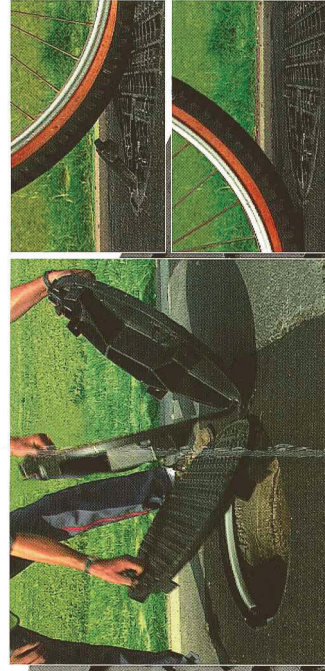
POU DE SALT
escala 1/50

| | | |
|---|--|---------------------------|
| AIGÜES DE MANRESA S.A. | TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS POUS CANONADES DN 1200 | N. 05 FULL 05 de 05 |
| | | |
| REF. DETALLS: DRAUAT E. ESPANZA DN-A3 DN-A1 | ESQUES: DN-A3 DN-A1 | GRÀFIQUES |

APERTURA Y CIERRE SIMPLIFICADOS

El sistema de **BRIO™** facilita la apertura y cierre del registro.

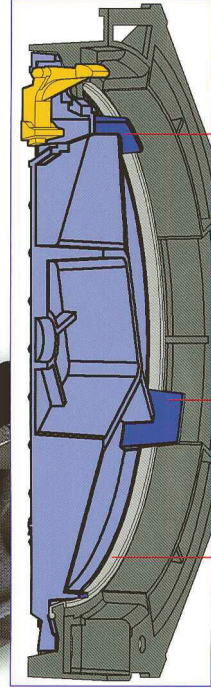
- Mínimo esfuerzo físico,
- Seguridad mejorada para el operario,
- Rapidez de intervención en las redes



BRIO™ supera las normas de seguridad exigidas habitualmente. Se han imaginado las situaciones más imprevisibles, a lo largo de pruebas de campo prolongadas, con el fin de garantizar la máxima seguridad, tanto a los profesionales de obra civil como a los usuarios de la calzada. Si por una negligencia, el sistema de bloqueo no se hubiera cerrado adecuadamente, podría pasar cualquier vehículo, incluso una bicicleta, con toda seguridad sobre el tirador y éste volvería a su posición.



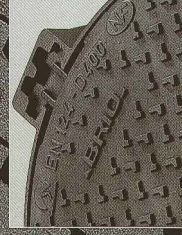
ESTABILIDAD OPTIMIZADA POR AUTO CENTRADO • MAYOR RESISTENCIA A LARGO PLAZO



- Soporte Elástico de polietileno

- 5 guías de auto centrado

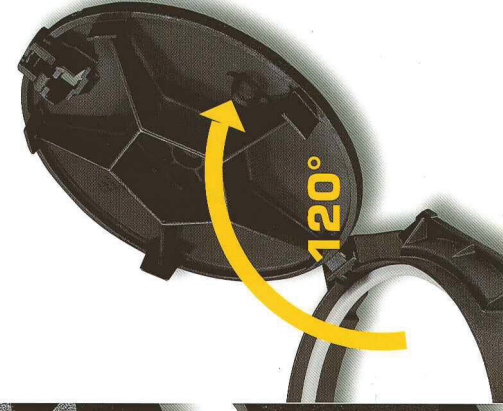
BRIO™ recopila los últimos avances de nuestra gama. **BRIO™** va equipado con 5 guías de auto centrado y un soporte elástico de polietileno, con el fin de evitar todo movimiento entre marco y tapa. Suprime, también, todo tipo de riesgo de deslizamiento horizontal debido al tráfico e impide que la junta tenga un desgaste prematuro. Así, al suprimir el contacto metálico, **BRIO™** reduce el riesgo de vibraciones y ruidos.



BRIO™ va equipado con una bisagra que permite dejar abierta la tapa a 120° sin riesgo de balanceo.

Bloqueo de seguridad a 90° al cerrar.

APERTURA A 120°



El dispositivo **BRIO™** es de fundición dúctil. Se trata de una fundición de estructura nodular, ofreciendo una excelente relación peso/resistencia. **BRIO™** responde a las exigencias de máxima seguridad requeridas para el uso en zonas de tráfico rodado.

Clase D400, conforme a la norma EN 124:1994, **BRIO™** cuenta con las marcas de certificación NF-vía pública y AENOR-dispositivos cubrimiento y cierre.



La marca AENOR garantiza que los dispositivos de cubrimiento y cierre para zonas de circulación de peatones y vehículos cumplen con los requisitos de la norma UNE-EN 124 que fija las principales de tipo, seguridad y control de calidad de estos dispositivos.



Esta marca certifica la conformidad del reglamento NF-110 y los valores de las características exigidas que se detallan en el certificado de conformidad otorgado por AENOR. AENOR-Certificación - 11 Avenue de Presenat 93657 La Plaine St. Denis-Cedex.

CAMPOS DE APLICACIÓN

- COBERTURA DE REDES DE SANEAMIENTO Y OTRAS, CORRESPONDIENTE A LOS LUGARES DE USO DEFINIDOS EN EL GRUPO 4 DE LA NORMA EN 124: 1994
- CALZADAS DE CARRETERAS, ARCEÑES ESTABILIZADOS Y ZONAS DE APARCAMIENTO PARA TODO TIPO DE VEHÍCULOS.
- BRIO™ ESTÁ PARTICULARMENTE INDICADO PARA ATENDER LA NECESIDAD DE RAPIDEZ DE INTERVENCIÓN.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- FUNCIÓN DÚCTIL GS 500-7 SEGÚN ISO 1083 Y EN 1563
- CLASE D400 NORMA EN 124 : 1994 (ÍNDICE EN VIGOR)
- CERTIFICACIÓN NF Y AENOR EXIGIENDO UN SISTEMA CALIDAD ISO 9001: 2000



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

- CIERRE Y TIRADOR OCULTO.
- AUTO CENTRADO DE LA TAPA EN SU MARCO MEDIANTE CINCO GUÍAS.
- MARCO OCTOGONAL O CUADRADO CON RIGIDEZ OPTIMIZADA, FORMANDO UNA ARMADURA CON EL HORMIGÓN DE EMPOTRAMIENTO.
- TAPA ARTICULADA: APERTURA A 120°, EXTRAÍBLE A 90°.
- ESTABILIDAD DE LA TAPA ABIERTA A 120°.
- BLOQUEO DE SEGURIDAD A 90°.
- SOPORTE ELÁSTICO DE POLIETILENO.
- REVESTIMIENTO DE PINTURA HIDROSOLUBLE NEGRA.

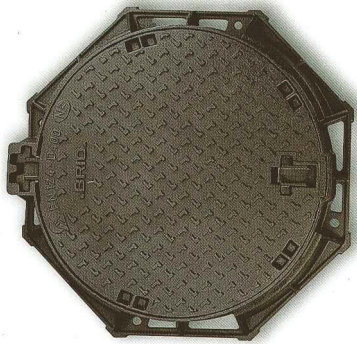
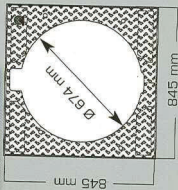
OPCIONES

- SISTEMA ANTIRROBO.
- OBTURADOR DE NEOPRENO DEBAJO DEL TIRADOR (NO IMPIDE SU FUNCIONAMIENTO)



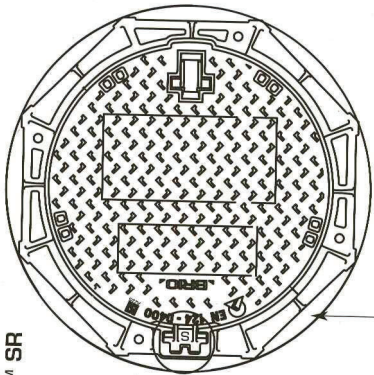
EQUIPAMIENTO OPCIONAL
POUR BRIO™ Ø 600 EN ZONA PEATONAL

- MARCO APARENTE QUE SE FUA SOBRE EL HORMIGÓN.
- FUNCIÓN GRAFITO ESFEROIDAL GS 500.7 SEGÚN LA NORMA ISO 1083 Y EN 1563.

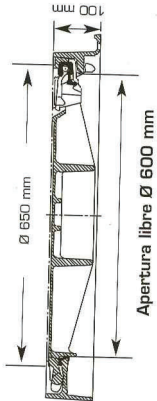


BRIO™ Ø 600

BRIO™ SR

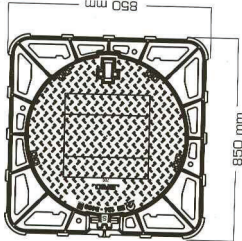


Dimensiones exteriores Ø 850 mm



Apertura libre Ø 600 mm

BRIO™ SC



> NORINCO DEUTSCHLAND

Ernenstrasse 5
D10787 Berlin - Deutschland
TEL 49 30 200 51 0 - FAX 49 30 200 51 269
e-mail : norinco@norinco-germany.com

> NORINCO ITALIA

Via Monza, Besen 4
I-20139 Milano - Italia
TEL 39 06 399 237
e-mail : norinco@norinco.it

> NORINCO DO BRASIL

Alameda Lorena, 809 - Sala 1711
CEP 01424-001 - São Paulo-SP Brasil
TEL 55 11 3525 72 71 - FAX 55 11 3525 72 72
e-mail : norinco@norinco-brasil.com.br

> NORINCO SINGAPORE

16 Raffles Quay, 7
Singapore 048581
TEL 65 42212387
e-mail : norinco@norinco.sg

> NORINCO FRANCE

1, rue Prieul - BP 75
F69702 Givors cedex - France
TEL 33 4 72 49 27 27 - FAX 33 4 72 49 28 80
e-mail : contact@norinco-france.fr

> NORINCO UK

Ver Helles - London
ST Albans - AL2 9BQ
TEL 44 1 582 841
e-mail : info@norinco.co.uk

> NORINCO IBERICA

Avenida Alberto Alcocer, 46 2B
E28016 Madrid - España
TEL 34 91 458 6041 - FAX 34 91 458 6309
e-mail : norinco@norincoiberica.com

> NOR-OND

Z1 de Marvaux - Saint Crepin bouvillers
F60544 Marvaux - France
TEL 33 3 44 08 28 00 - FAX 33 3 44 08 28 01
e-mail : export@groupe-norinco.com

> FMC

Rue des Carrières
F08120 Begny sur
TEL 33 3 24 52 37
e-mail : com@fmc.fr

> NORLONG

N°1, Zhentia 8 RD, Shuangong
Industrial Park, Wuxi new District, China 214142
TEL 86 510 531 00 81 - FAX 86 510 531 00 92
e-mail : sales@norlong.net

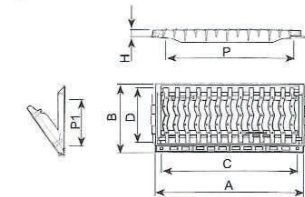
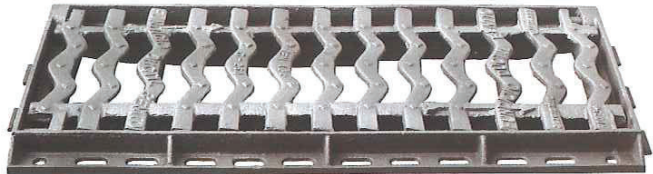
> www.norincoiberica.com



équipementier en réseaux

NORINCO® PAT
son m

14 - REJAS



| REFERENCIA | A x B | H | C x D | P x P1 | SUP. Absorcion dm² | UNID. PALET | € |
|------------|-------|-----------|-------|-----------|-----------------------|----------------|-------|
| R0875 | C-250 | 800 x 360 | 41 | 740 x 300 | 710 x 241 | 10 | 30 63 |

REJA
D-400

Tango

R0199RN



MODELO PATENTADO

CUADRO DE DIMENSIONES

| REFERENCIA | Cx D | H | P x P1 | I x J | CARACTERÍSTICAS | SUPERFICIE. ABSOR. dm² | UNIDADES POR PALET |
|--------------------|------------|--------|------------|------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------|
| | Long. Reja | Altura | Paso libre | Medidas agujeros | | | |
| REJA TANGO R0199RN | 980 x 490 | 70 | 890 x 440 | 29 x 86 | D-400 | - | 20 |

CARACTERÍSTICAS

Reja realizada en fundición dúctil, cumple con las prescripciones de la Norma Europea EN-124.

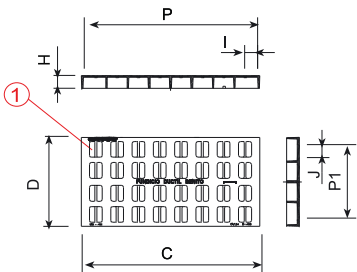
Clase D-400.

Reja con aperturas que garantizan una alta absorción. (1)

Revestida con pintura negra.

Opcional: Canal de fundición - Canal de hormigón

(Ver ficha técnica Canaletas de Fundición)



AMIDAMENTS

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Títol 3 (1) | 00 | IMPLANTACIÓ D'OBRA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-------------------|----------|-----|---|
| 1 | FGG00020 | PAJ | Partida alçada a justificar per la implantació d'obra amb col·locació de tanques, senyalització de desviaments de trànsit rodat i de vianants, col·locació de senyals d'avís, ocultacions de senyals existents i retirada d'elements no coherents amb les obres, trasllat de contenidors d'escombreries, etc. tot segons les directrius de la Direcció Facultativa i els Serveis Tècnics Municipals |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | 1,000 |

| | | |
|-------------|----|----------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Títol 3 (1) | 01 | RETIRADA DE MOBILIARI URBÀ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|---|------|------|-------|-------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|---|--|--|--|--|-------|-------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|-------|--|
| 1 | F21QBB01 | u | Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Carrer Padró (s'ha de preveure la seva reposició)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Carrer Padró (s'ha de preveure la seva reposició) | | | | | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Carrer Padró (s'ha de preveure la seva reposició) | | | | | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | F21Q2501 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Carrer Padró</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Carrer Padró | | | | | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Carrer Padró | | | | | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | F21QQB01 | u | Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Carrer Padró</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>3,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Carrer Padró | | | | | 3,000 | 3,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 3,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Carrer Padró | | | | | 3,000 | 3,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 3,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | F21QA981 | u | Retirada de jardineres de prefabricat de formigó/fusta, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Jardineres fusta C/Padró</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4,000</td><td>4,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>4,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Jardineres fusta C/Padró | | | | | 4,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Jardineres fusta C/Padró | | | | | 4,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

EUR

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | C/Padró - Plaça Lluís Espinal | | 17,000 | | | | 17,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 17,000 | |

| | | |
|-------------|----|----------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Títol 3 (1) | 02 | CATES DE LOCALITZACIÓ DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-----------------|---------------|-------|---|
| 1 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. |
| | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula |
| 1 | Cales C/Padró | | 35,000 35,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 35,000 |

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 02 | ENDERROCS |
| Títol 3 (1) | 01 | ENDERROCS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-------|--|------|------|---------|---------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|----------------|--|--|--|--|---------|---------|-------------|-----------------|------------------|--|--|--|--|--------|---------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|---------|--|
| 1 | F2191305 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Carrer i Plaça</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>368,460</td><td>368,460</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Jardineres Plaça</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>60,840</td><td>60,840</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>429,300</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Carrer i Plaça | | | | | 368,460 | 368,460 | C#*D#*E#*F# | 2 | Jardineres Plaça | | | | | 60,840 | 60,840 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 429,300 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Carrer i Plaça | | | | | 368,460 | 368,460 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Jardineres Plaça | | | | | 60,840 | 60,840 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 429,300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Carrer</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>83,590</td><td>83,590</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>83,590</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Carrer | | | | | 83,590 | 83,590 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 83,590 | | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Carrer | | | | | 83,590 | 83,590 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 83,590 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | F2194AA5 | m2 | Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Voreres carrer</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>189,250</td><td>189,250</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>189,250</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Voreres carrer | | | | | 189,250 | 189,250 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 189,250 | | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Voreres carrer | | | | | 189,250 | 189,250 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 189,250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

EUR

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|-------|--|-----|-----|---------|---------|-------------|
| 4 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Carrer | | | | | 897,000 | 897,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 897,000 | |
| 5 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Tall creuament amb carrer actuals | | | | | 27,120 | 27,120 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 27,120 | |
| 6 | F21D41A2 | m | Demolició de claveguera de 60x70 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Trams 600x700 | | | | | 104,000 | 104,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 104,000 | |
| 7 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Trams 1000x1200 | | | | | 80,000 | 80,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 80,000 | |
| 8 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Enderroc pous existents | | 4,000 | | | 2,000 | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 8,000 | |
| 9 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Embornals C/Padró | | | | | 15,000 | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 15,000 | |
| 10 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. | | | | | |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | | | | | 1,000 | |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|------------------------|---|-----|-------|--------|-----------|-------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 | | | | | | |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ | | | | | | |
| Títol 3 | 03 | SISTEMA VIARI | | | | | | |
| Títol 3 (1) | 01 | MOVIMENT DE TERRES | | | | | | |
| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
| 1 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Tram 01 | | | | | | | |
| 2 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 309,370 | | 0,300 | | 92,811 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tram 02 | | | | | | | |
| 4 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 325,200 | | 0,300 | | 97,560 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Tram 03 | | | | | | | |
| 6 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 375,250 | | 0,300 | | 112,575 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Tram 05 | | | | | | | |
| 8 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 258,440 | | 0,300 | | 77,532 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 380,478 | |
| 2 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 80,000 | 80,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 80,000 | |
| 3 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Tram 01 | | | | | | | |
| 2 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 309,370 | | | | 309,370 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Tram 02 | | | | | | | |
| 4 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 325,200 | | | | 325,200 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Tram 03 | | | | | | | |
| 6 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 375,250 | | | | 375,250 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Tram 05 | | | | | | | |
| 8 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 258,440 | | | | 258,440 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1.268,260 | |
| 4 | F921201J | m3 | Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 80,000 | 80,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 80,000 | |
| 5 | F2261C0F | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 80,000 | 80,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | |
|-----------------|--|--|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | | | 80,000 |
|-----------------|--|--|--------|

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 03 | SISTEMA VIARI |
| Títol 3 (1) | 02 | PAVIMENTACIÓ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 1 | F9365H11 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat |
|---|----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------------|-------|---------|-----|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | Tram 01 | | | | | | | |
| 2 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 309,370 | | 0,200 | | 61,874 | C##D##E##F# |
| 3 | Tram 02 | | | | | | | |
| 4 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 325,200 | | 0,200 | | 65,040 | C##D##E##F# |
| 5 | Tram 03 | | | | | | | |
| 6 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 375,250 | | 0,200 | | 75,050 | C##D##E##F# |
| 7 | Tram 05 | | | | | | | |
| 8 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 258,440 | | 0,200 | | 51,688 | C##D##E##F# |
| 10 | Previsió enllaç | | 7,500 | | 0,200 | | 1,500 | C##D##E##F# |

| | |
|-----------------|---------|
| TOTAL AMIDAMENT | 255,152 |
|-----------------|---------|

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 2 | F9F1US53 | m2 | Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb reblliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment |
|---|----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Botons - Tram 01 | | | | | | | |
| 2 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 3,800 | | | | 3,800 | C##D##E##F# |

| | |
|-----------------|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | 3,800 |
|-----------------|-------|

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 3 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i rebllert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. |
|---|----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Tram 01 | | | | | | | |
| 2 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 110,720 | | | | 110,720 | C##D##E##F# |
| 3 | Tram 02 | | | | | | | |
| 4 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 73,700 | | | | 73,700 | C##D##E##F# |
| 5 | Tram 03 | | | | | | | |
| 6 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 130,110 | | | | 130,110 | C##D##E##F# |
| 7 | Tram 05 | | | | | | | |
| 8 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 75,000 | | | | 75,000 | C##D##E##F# |

| | |
|-----------------|---------|
| TOTAL AMIDAMENT | 389,530 |
|-----------------|---------|

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 4 | F9B3UA80 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm. Col·locats amb morter de ciment i rebllert de junts amb morter. Enllardat amb ciment cola per la cara en contacte amb el morter. |
|---|----------|----|---|

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Tram 01 | | | | | | | |
| 2 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 198,640 | | | | 198,640 | C##D##E##F# |
| 3 | Tram 02 | | | | | | | |
| 4 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 221,520 | | | | 221,520 | C##D##E##F# |
| 5 | Tram 03 | | | | | | | |
| 6 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 275,150 | | | | 275,150 | C##D##E##F# |
| 7 | Tram 05 | | | | | | | |
| 8 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 183,650 | | | | 183,650 | C##D##E##F# |

| | |
|-----------------|---------|
| TOTAL AMIDAMENT | 878,960 |
|-----------------|---------|

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 5 | F9H11131 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | Badens unió amb carrers adjacents | | 6,550 | 1,200 | 0,080 | 2,410 | 1,515 | C##D##E##F# |
| 2 | | | 6,730 | 1,200 | 0,080 | 2,410 | 1,557 | C##D##E##F# |
| 3 | | | 5,300 | 1,200 | 0,080 | 2,410 | 1,226 | C##D##E##F# |
| 4 | | | 6,870 | 1,200 | 0,080 | 2,410 | 1,589 | C##D##E##F# |
| 5 | | | 2,400 | 1,200 | 0,080 | 2,410 | 0,555 | C##D##E##F# |
| 7 | Previsió | | 5,000 | 5,000 | 0,080 | 2,410 | 4,820 | C##D##E##F# |

| | |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 11,262 |
|-----------------|--------|

| | | | |
|---|----------|----|--|
| 6 | F936NM51 | m3 | Base per a formació de baden d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat |
|---|----------|----|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1 | Formació badens unió amb carrers adjacents | | 6,550 | 1,200 | 0,100 | | 0,786 | C##D##E##F# |
| 2 | | | 6,730 | 1,200 | 0,100 | | 0,808 | C##D##E##F# |

| | |
|-----------------|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | 1,594 |
|-----------------|-------|

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 03 | SISTEMA VIARI |
| Títol 3 (1) | 03 | SENYALITZACIÓ VIÀRIA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 1 | FBA27517 | m | Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------------|
| 1 | C/ Sant Benet | | | | | 3,000 | 3,000 | C##D##E##F# |
| 2 | C/ Bertrand i Serra | | | | | 3,000 | 3,000 | C##D##E##F# |

| | |
|-----------------|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | 6,000 |
|-----------------|-------|

| | | | |
|---|----------|----|--|
| 2 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual |
|---|----------|----|--|

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Badens 32,000 32,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

3 FBABI088 u Pintat sobre paviment de "fletxa", recte i gir esquerra o recte i gir dreta o dues direccions (bidireccional), dimensions calçada (2-5, 3 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió 6,000 6,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 FBABI007 u Pintat sobre paviment de lletres, dimensions motoritzats zona urbana (de 1,8 a 2,4 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió 8,000 8,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 FBB12252 u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Senyalització límit 20km/h 2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
3 Previsió reposició senyals 3,000 3,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

6 FBB1B121 u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Senyalització badens 2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
3 Previsió reposició senyals 5,000 5,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

7 FBB1B351 u Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió reposició senyals 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 FBB3C620 u Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió 8,000 8,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 8,000

9 FBB2C501 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Senyalització carrer residencial 2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
3 Previsió reposició senyals 5,000 5,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

10 FBB2C201 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió 6,000 6,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

11 FBB2C821 u Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x95 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió 5,000 5,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

12 FBBZ3010 m Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Suport senyals de trànsit 5,000 2,000 10,000 C#*D#*E#*F#
3 Reposició senyals actuals 18,000 2,000 36,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,000

13 FBBZA001 u Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Suport senyals de trànsit 5,000 5,000 C#*D#*E#*F#
3 Reposició senyals actuals 18,000 18,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

Obra 01 PRESSUPOST U2019114
Capítol 01 FASE 2A - CARRER PADRÓ
Títol 3 04 SANEJAMENT
Títol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 F2225432 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

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | ESCOMESSES PARTICULARS | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 2,000 | 5,000 | 6,000 | 0,240 | 14,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tram 02 | | | | | | | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 2,000 | 15,000 | 5,500 | 0,240 | 39,600 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Tram 03 | | | | | | | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 2,000 | 14,000 | 5,000 | 0,240 | 33,600 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Tram 04 | | | | | | | |
| 9 | Pg/Ajuntament | | 2,000 | 1,000 | 7,000 | 0,240 | 3,360 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Tram 05 | | | | | | | |
| 11 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 2,000 | 11,000 | 5,000 | 0,240 | 26,400 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 117,360 | |

2 F228U105 m3 Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornals, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellament i compactació al 95 % P.M. en tongades de 15 cm de gruix com a màxim. Totalment col·locat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | ESCOMESSES PARTICULARS | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 2,000 | 5,000 | 6,000 | 0,240 | 14,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tram 02 | | | | | | 0,000 | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 2,000 | 15,000 | 5,500 | 0,240 | 39,600 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Tram 03 | | | | | | 0,000 | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 2,000 | 14,000 | 5,000 | 0,240 | 33,600 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Tram 04 | | | | | | 0,000 | |
| 9 | Pg/Ajuntament | | 2,000 | 1,000 | 7,000 | 0,240 | 3,360 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Tram 05 | | | | | | 0,000 | |
| 11 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 2,000 | 11,000 | 5,000 | 0,240 | 26,400 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 117,360 | |

3 F2221774 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | CONNEXIÓ EMBORNALS | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 1,000 | 2,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Font | | 1,000 | 5,000 | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Tram 02 | | | | | | | |
| 6 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 2,000 | 1,500 | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Tram 03 | | | | | | | |
| 8 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 3,000 | 2,000 | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Tram 04 | | | | | | | |
| 10 | Pg/Ajuntament | | 1,000 | 3,000 | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Tram 05 | | | | | | | |
| 12 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 1,000 | 1,500 | | | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 20,500 | |

4 F2285D0F 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 més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | CONNEXIÓ EMBORNALS | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 1,000 | 2,000 | 0,400 | 0,700 | 0,560 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Font | | 1,000 | 5,000 | 0,400 | 0,700 | 1,400 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Tram 02 | | | | | | | |
| 6 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 2,000 | 1,500 | 0,400 | 0,700 | 0,840 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Tram 03 | | | | | | | |
| 8 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 3,000 | 2,000 | 0,400 | 0,700 | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Tram 04 | | | | | | | |
| 10 | Pg/Ajuntament | | 1,000 | 3,000 | 0,400 | 0,700 | 0,840 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Tram 05 | | | | | | | |
| 12 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 1,000 | 1,500 | 0,400 | 0,700 | 0,420 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 5,740 | |

5 F222142B m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | RASA COL·LECTOR | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | | 26,500 | 1,600 | 0,800 | 33,920 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tram 02 | | | | | | | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | | 52,300 | 1,600 | 0,800 | 66,944 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Tram 03 | | | | | | | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | | 52,300 | 1,600 | 0,800 | 66,944 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Tram 05 | | | | | | | |
| 9 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | | 35,000 | 1,600 | 0,800 | 44,800 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | POUS | | | | | | | |
| 12 | | | 5,000 | 1,800 | 1,800 | 0,800 | 12,960 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | Previsió enllaç Av/Bertrand i Serra | | | 7,500 | 1,600 | 0,800 | 9,600 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | Previsió Enllaç Carreró que mena a les Eres | | | 2,000 | 1,600 | 0,800 | 2,560 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 237,728 | |

6 F228AD0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---|-------|-----|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | RASA COL·LECTOR | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | | 26,500 | 1,600 | 0,800 | 33,920 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tram 02 | | | | | | | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | | 52,300 | 1,600 | 0,800 | 66,944 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Tram 03 | | | | | | | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | | 52,300 | 1,600 | 0,800 | 66,944 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Tram 05 | | | | | | | |
| 9 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | | 35,000 | 1,600 | 0,800 | 44,800 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Previsió enllaç Av/Bertrand i Serra | | | 7,500 | 1,600 | 0,800 | 9,600 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Previsió Enllaç Carreró que mena a les Eres | | | 2,000 | 1,600 | 0,800 | 2,560 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 224,768

AMIDAMENTS

| 7 | F2316701 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% | | | | | | |
|-----------------|---|-------|--|--------|-------|-------|---------|-------------|--|
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | |
| 1 | RASA COL·LECTOR | | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | | 26,500 | | 1,000 | 26,500 | C##D##E##F# | |
| 4 | Tram 02 | | | | | | | | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | | 52,300 | | 1,000 | 52,300 | C##D##E##F# | |
| 6 | Tram 03 | | | | | | | | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | | 52,300 | | 1,000 | 52,300 | C##D##E##F# | |
| 8 | Tram 05 | | | | | | | | |
| 9 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | | 35,000 | | 1,000 | 35,000 | C##D##E##F# | |
| 11 | POUS | | | | | | | | |
| 12 | | | 5,000 | 1,800 | | 1,000 | 9,000 | C##D##E##F# | |
| 14 | Previsió enllaç Av/Bertrand i Serra | | | 7,500 | | 1,000 | 7,500 | C##D##E##F# | |
| 15 | Previsió Enllaç Carreró que mena a les Eres | | | 2,000 | | 1,000 | 2,000 | C##D##E##F# | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 184,600 | | |
| 8 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | |
| 1 | RASA COL·LECTOR | | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | | 26,500 | 1,600 | 1,200 | 50,880 | C##D##E##F# | |
| 4 | Tram 02 | | | | | | | | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | | 52,300 | 1,600 | 1,200 | 100,416 | C##D##E##F# | |
| 6 | Tram 03 | | | | | | | | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | | 52,300 | 1,600 | 1,200 | 100,416 | C##D##E##F# | |
| 8 | Tram 05 | | | | | | | | |
| 9 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | | 35,000 | 1,600 | 1,200 | 67,200 | C##D##E##F# | |
| 11 | POUS | | | | | | | | |
| 12 | | | 5,000 | 1,800 | 1,800 | 1,200 | 19,440 | C##D##E##F# | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 338,352 | | |

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 04 | SANEJAMENT |
| Títol 3 (1) | 02 | CANONADES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCió | | | | | |
|------|------------------------------------|-------|---|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | CONNEXIÓ EMBORNALS | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 1,000 | 2,000 | | | 2,000 | C##D##E##F# |
| 4 | Font | | 1,000 | 5,000 | | | 5,000 | C##D##E##F# |

AMIDAMENTS

| 5 | Tram 02 | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|-------|--|--------|-----|-----|---------|-------------|-------------|
| 6 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 2,000 | 1,500 | | | | 3,000 | C##D##E##F# |
| 7 | Tram 03 | | | | | | | | |
| 8 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 3,000 | 2,000 | | | | 6,000 | C##D##E##F# |
| 9 | Tram 04 | | | | | | | | |
| 10 | Pg/Ajuntament | | 1,000 | 3,000 | | | | 3,000 | C##D##E##F# |
| 11 | Tram 05 | | | | | | | | |
| 12 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 1,000 | 1,500 | | | | 1,500 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 20,500 | | |
| 2 | FD7JS186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | |
| 1 | Previsió Enllaç Av/Bertrand i Serra | | | 7,500 | | | 7,500 | C##D##E##F# | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 7,500 | | |
| 3 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | |
| 1 | COL·LECTOR RESIDUALS | | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | | 26,500 | | | 26,500 | C##D##E##F# | |
| 4 | Tram 02 | | | | | | | | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | | 52,300 | | | 52,300 | C##D##E##F# | |
| 6 | Tram 03 | | | | | | | | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | | 52,300 | | | 52,300 | C##D##E##F# | |
| 8 | Tram 05 | | | | | | | | |
| 9 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | | 35,000 | | | 35,000 | C##D##E##F# | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 166,100 | | |
| 4 | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip ´´simple crown by riccini´´ per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitançant trepanat. | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | |
| 1 | ESCOMESES PARTICULARS | | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 5,000 | | | | 5,000 | C##D##E##F# | |
| 4 | Tram 02 | | | | | | | | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 15,000 | | | | 15,000 | C##D##E##F# | |
| 6 | Tram 03 | | | | | | | | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 14,000 | | | | 14,000 | C##D##E##F# | |
| 8 | Tram 04 | | | | | | | | |
| 9 | Pg/Ajuntament | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | |
| 10 | Tram 05 | | | | | | | | |
| 11 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 11,000 | | | | 11,000 | C##D##E##F# | |
| 13 | CONNEXIó EMBORNALS | | | | | | | | |
| 14 | Tram 01 | | | | | | | | |
| 15 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | |
| 16 | Font | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | |
| 17 | Tram 02 | | | | | | | | |

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

| | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|--------|--------|-------------|
| 18 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | 2,000 | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | Tram 03 | | | |
| 20 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | 3,000 | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 21 | Tram 04 | | | |
| 22 | Pl/Ajuntament | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 23 | Tram 05 | | | |
| 24 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 26 | PREVISIÓ PLUVIALS | 15,000 | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | 70,000 | | |

5 FD7ZU102 u Obres de connexió de recollida d'aigües pluvials i fecals existents, des d'escomeses particulars fins a nou tub de clavegueram, amb tub de PVC 200mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------------|--------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | ESCOMESSES PARTICULARS | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Tram 02 | | | | | | | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 15,000 | | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Tram 03 | | | | | | | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 14,000 | | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Tram 04 | | | | | | | |
| 9 | Pg/Ajuntament | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Tram 05 | | | | | | | |
| 11 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 11,000 | | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | 46,000 | | | | | | |

6 FD7ZU900 u Obres de connexió de la xarxa d'aigües pluvials i fecals existents, amb tub de PVC 400mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---|-------|-----|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió enllaç Carreró que mena a les Eres | | | 1,500 | | | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | 1,500 | | | | | | |

7 FD7ZV100 pa Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | | | | 8,000 | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | 8,000 | | | | | | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 04 | SANEJAMENT |
| Títol 3 (1) | 03 | OBRES DE FÀBRICA, PREFABRICATS I ELEMENTS DE FOSA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment |

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | 4,000 | | | | | | |

2 FD3ZU015 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | 4,000 | | | | | | |

3 FD353752 u Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | 4,000 | | | | | | |

4 FD3ZU025 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | 4,000 | | | | | | |

5 FD5J53U8 u Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sífonic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 cm de formigó

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | CAIXES EMBORNALS | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Font | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Tram 02 | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Tram 03 | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Tram 04 | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Pg/Ajuntament | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Tram 05 | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | 9,000 | | | | | | |

6 FD5ZUJJ5 u Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | EMBORNALS | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tram 01 | | | | | | | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

| | | | | |
|----|-------------------------------------|-------|-------|-------------|
| 4 | Font | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Tram 02 | | | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | 2,000 | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Tram 03 | | | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | 3,000 | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Tram 04 | | | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Pg/Ajuntament | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Tram 05 | | | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 9,000

7 F31522G1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|---------|
| 1 | SOLERA COL·LECTOR RESIDUALS | | | | | | | |
| 2 | Tram 01 | | | | | | 0,000 | |
| 3 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 26,500 | 1,600 | 0,250 | 10,600 | C#*D#*E#*F# | |
| 4 | Tram 02 | | | | | | 0,000 | |
| 5 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 52,300 | 1,600 | 0,250 | 20,920 | C#*D#*E#*F# | |
| 6 | Tram 03 | | | | | | 0,000 | |
| 7 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 52,300 | 1,600 | 0,250 | 20,920 | C#*D#*E#*F# | |
| 8 | Tram 05 | | | | | | 0,000 | |
| 9 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 35,000 | 1,600 | 0,250 | 14,000 | C#*D#*E#*F# | |
| 11 | SOLERA COL·LECTOR RESIDUALS | | | | | | | |
| 12 | Tram 01 | | | | | | 0,000 | |
| 13 | C/Sant Benet - Av/Bertrand i Serra | | 26,500 | 1,600 | 0,250 | 10,600 | C#*D#*E#*F# | |
| 14 | Tram 02 | | | | | | 0,000 | |
| 15 | Av/Bertrand i Serra - Pg/Sant Benet | | 52,300 | 1,600 | 0,250 | 20,920 | C#*D#*E#*F# | |
| 16 | Tram 03 | | | | | | 0,000 | |
| 17 | Pg/Sant Benet - Pl/Ajuntament | | 52,300 | 1,600 | 0,250 | 20,920 | C#*D#*E#*F# | |
| 18 | Tram 05 | | | | | | 0,000 | |
| 19 | Pl/Ajuntament - Pl/Lluis Espinal | | 35,000 | 1,600 | 0,250 | 14,000 | C#*D#*E#*F# | |

TOTAL AMIDAMENT 132,880

8 FDB1A8C0 u Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Pous Carrer Padró | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

9 FDD2FB28 m Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-------|--------|-------------|
| 1 | Pous Carrer Padró | | 5,000 | | | 2,000 | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,000

10 FDDZ51B8 u Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|--------------------------|-------|-------|-----|-----|-------|--------|-------------|
| 1 | Graons pous Carrer Padró | | 5,000 | | | 4,000 | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 20,000

11 FDDZBDD4 u Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 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 Carrer Padró | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

12 FD7ZV101 PAJ Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

| | | |
|-------------|----|----------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 04 | SANEJAMENT |
| Títol 3 (1) | 04 | INSPECCIÓ DE XARXA (VIDEO) |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 FDH2UJN3 u Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Residuals i pluvials | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 05 | ENLLUMENAT |
| Títol 3 (1) | 01 | ENLLUMENAT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 F2221774 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Rasa enllumenat connexió a quadre | | | 41,000 | | | 41,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Soterrament Creuaments Pl. Ajuntament i Carreró | | | 27,000 | | | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Soterrament Creuaments C/Padró i Bertrand i Serra | | | 15,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 83,000

2 FDG52557 m Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

| | | | | |
|---|---|--------|--------|-------------|
| 1 | Rasa enllumenat connexió a quadre | 41,000 | 41,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Soterrament Creuaments Pl. Ajuntament i Carreró | 27,000 | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Soterrament Creuaments C/Padró i Bertrand i Serra | 15,000 | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT83,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 3 | FDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Rasa enllumenat connexió a quadre | | | 41,000 | | | 41,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Soterrament Creuaments Pl. Ajuntament i Carreró | | | 27,000 | | | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Soterrament Creuaments C/Padró i Bertrand i Serra | | | 15,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT83,000

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 4 | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Rasa enllumenat connexió a quadre | | | 41,000 | | | 41,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Soterrament Creuaments Pl. Ajuntament i Carreró | | | 27,000 | | | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Soterrament Creuaments C/Padró i Bertrand i Serra | | | 15,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT83,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 5 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Rasa enllumenat connexió a quadre | | | 41,000 | | | 41,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Soterrament Creuaments Pl. Ajuntament i Carreró | | | 27,000 | | | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Soterrament Creuaments C/Padró i Bertrand i Serra | | | 15,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT83,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 6 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | PI/Lluís Espinal | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Soterrament Creuaments Pl. Ajuntament i Carreró | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Soterrament Creuaments C/Padró i Bertrand i Serra | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT8,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 7 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

AMIDAMENTS

Pàg.: 18

| | | | | |
|---|---|-------|-------|-------------|
| 1 | PI/Lluís Espinal | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Soterrament Creuaments Pl. Ajuntament i Carreró | 4,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Soterrament Creuaments C/Padró i Bertrand i Serra | 3,000 | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT8,000

| | | | |
|---|----------|-----|---|
| 8 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i connexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adpatar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. |
|---|----------|-----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | PI/Lluís Espinal | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 07 | JARDINERIA |
| Títol 3 (1) | 01 | JARDINERIA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 1 | FQB90050 | u | Rebliment de jardineria de 0,6 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Jardineres carrer Padró | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT10,000

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 08 | MOBILIARI URBÀ |
| Títol 3 (1) | 01 | ELEMENTS URBANS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 1 | FQ110020 | u | Jardineria rectangular model Band de la casa “Escofet” o similar d'acer zincat pintat amb protecció enfront a la corrosió per a una categoria de corrosivitat atmosfèrica C5 segons norma UNE-EN ISO 12944-2, amb acabat efecte corten. De 200x50x45 cm, empotrada en la pavimentació mitjançant resines. Inclou subministrament, transport en obra i muntatge. |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|-------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Jardineres carrer Padró | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT10,000

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 2 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó |
|---|----------|---|---|

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | C/Padró | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

3 FQ42UF05 u Pilona de fosa tipus City reforçades de ADO o equivalent, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre ,acabat amb imprimació fosfatant antioxidant i oxiron de color negre, anella d'acer inoxidable de 84 mm de diàmetre acabat matitzat, col·locada amb morter

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

4 FQ31C310 u Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Recol·locació font | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | cantonada C/Padró amb Av/Bertrand i Serra | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

Obra 01 PRESSUPOST U2019114
Capítol 01 FASE 2A - CARRER PADRÓ
Títol 3 09 SERVEIS DE NOVA IMPLANTACIÓ
Títol 3 (1) 01 FIBRA ÒPTICA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F223U116 | m | Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Previsió | | 180,000 | | | | 180,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 180,000 | |

2 FDG7AC0C m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Previsió | | 180,000 | | | | 180,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 180,000 | |

3 FDG5U201 m Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Previsió | | 180,000 | | | | 180,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 180,000 | |

4 F227500F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|---------|-----|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | Previsió | | 180,000 | | 0,400 | | 72,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 72,000 | |

5 FDK262B8 u Pericó de registre de formigó prefabricat Tipus M, sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 8,000 | |

6 FDKZU015 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 8,000 | |

Obra 01 PRESSUPOST U2019114
Capítol 01 FASE 2A - CARRER PADRÓ
Títol 3 10 RESOLUCIÓ DE SERVEIS AFECTATS
Títol 3 (1) 01 AIGUA POTABLE

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-------------------|------|----|---|
| 1 | PAJ | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització del Carrer Padró, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010817. |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | 1,000 |

Obra 01 PRESSUPOST U2019114
Capítol 01 FASE 2A - CARRER PADRÓ
Títol 3 10 RESOLUCIÓ DE SERVEIS AFECTATS
Títol 3 (1) 02 TELEFONIA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. |

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Tram c/Sant Benet | | | 9,500 | | | 9,500 | C##D##E##F# |
| 2 | Tram av/Bertand i Serra 01 | | | 11,600 | | | 11,600 | C##D##E##F# |
| 3 | Tram av/Bertand i Serra 02 | | | 7,800 | | | 7,800 | C##D##E##F# |
| 4 | Passatge Sant Benet | | | 13,500 | | | 13,500 | C##D##E##F# |
| 5 | Paasatge c/Padró - Ajuntament | | | 12,000 | | | 12,000 | C##D##E##F# |
| 7 | Previsió derivacions | | | 20,000 | | | 20,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 74,400 | |

2 FDG7AC0C m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Tram c/Sant Benet | | | 9,500 | | | 9,500 | C##D##E##F# |
| 2 | Tram av/Bertand i Serra 01 | | | 11,600 | | | 11,600 | C##D##E##F# |
| 3 | Tram av/Bertand i Serra 02 | | | 7,800 | | | 7,800 | C##D##E##F# |
| 4 | Passatge Sant Benet | | | 13,500 | | | 13,500 | C##D##E##F# |
| 5 | Paasatge c/Padró - Ajuntament | | | 12,000 | | | 12,000 | C##D##E##F# |
| 7 | Previsió derivacions | | | 20,000 | | | 20,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 74,400 | |

3 FDG5U201 m Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Tram c/Sant Benet | | | 9,500 | | | 9,500 | C##D##E##F# |
| 2 | Tram av/Bertand i Serra 01 | | | 11,600 | | | 11,600 | C##D##E##F# |
| 3 | Tram av/Bertand i Serra 02 | | | 7,800 | | | 7,800 | C##D##E##F# |
| 4 | Passatge Sant Benet | | | 13,500 | | | 13,500 | C##D##E##F# |
| 5 | Paasatge c/Padró - Ajuntament | | | 12,000 | | | 12,000 | C##D##E##F# |
| 7 | Previsió derivacions | | | 20,000 | | | 20,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 74,400 | |

4 FDK262B8 u Pericó de registre de formigó prefabricat Tipus M, sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Pericons c/Padró | | 10,000 | | | | 10,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 10,000 | |

5 FDKZU015 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | C/Padró | | 10,000 | | | | 10,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 10,000 | |

AMIDAMENTS

| | | | |
|-------------------|----------|-----|---|
| 6 | PAJ00010 | PAJ | Partida alçada a justificar per a la distribució de xarxa de fibra òptica per part de l'empresa Altecocom que inclou treballs per a les noves instal·lacions de la xarxa segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost amb número de referència #I06 amb data de 04/11/2021. |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | 1,000 |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 10 | RESOLUCIÓ DE SERVEIS AFECTATS |
| Títol 3 (1) | 03 | XARXA ELÈCTRICA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-------------------|----------|-----|--|
| 1 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució electrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aeries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companya amb número de referència de sollicitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Carrer Padró de 60% sobre el pressupost total de la companyia. |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | 1,000 |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 10 | RESOLUCIÓ DE SERVEIS AFECTATS |
| Títol 3 (1) | 04 | SERVEIS AFECTATS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-------------------|----------|-----|---|
| 1 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | 1,000 |

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 11 | GESTIÓ DE RESIDUS |
| Títol 3 (1) | 01 | GESTIÓ INTERNA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
|------|-----------------------------------|-------|--|-----|-----|---------|---------|-------------|
| 1 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecis intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | PREVISIÓ 50% | | | | | | | |
| 2 | caixa de paviment | | 0,500 | | | 380,478 | 190,239 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | caixa de paviment roca (previsió) | | 0,500 | | | 80,000 | 40,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | |
|-----------------|----------------------------|-------|---------|--------|-------------|
| 4 | escomeses particulars | 0,500 | 117,360 | 58,680 | C##D##E##F# |
| 5 | connexió embornals | 0,500 | 20,500 | 10,250 | C##D##E##F# |
| 6 | rasa col·lector (50%) | 0,500 | 112,780 | 56,390 | C##D##E##F# |
| 7 | rasa col·lector roca (50%) | 0,500 | 169,176 | 84,588 | C##D##E##F# |
| 8 | rasa enllumenat | 0,500 | 11,480 | 5,740 | C##D##E##F# |
| 9 | rasa fibra òptica | 0,500 | 57,600 | 28,800 | C##D##E##F# |
| 10 | rasa creuaments telefonia | 0,500 | 15,230 | 7,615 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 482,302 | | |

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 11 | GESTIÓ DE RESIDUS |
| Títol 3 (1) | 02 | GESTIÓ EXTERNA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
|-----------------|-----------------------------------|-------|---|-----|-----|---------|---------|-------------|
| 1 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | caixa de paviment | | 1,000 | | | 380,478 | 380,478 | C##D##E##F# |
| 2 | caixa de paviment roca (previsió) | | 1,000 | | | 80,000 | 80,000 | C##D##E##F# |
| 3 | escomeses particulars | | 1,000 | | | 117,360 | 117,360 | C##D##E##F# |
| 4 | connexió embornals | | 1,000 | | | 20,500 | 20,500 | C##D##E##F# |
| 5 | rasa col·lector (50%) | | 0,500 | | | 225,568 | 112,784 | C##D##E##F# |
| 6 | rasa col·lector roca (50%) | | 0,500 | | | 338,352 | 169,176 | C##D##E##F# |
| 7 | rasa enllumenat | | 1,000 | | | 11,480 | 11,480 | C##D##E##F# |
| 8 | rasa fibra òptica | | 1,000 | | | 57,600 | 57,600 | C##D##E##F# |
| 9 | rasa creuaments telefonia | | 1,000 | | | 15,230 | 15,230 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 964,608 | | | | | |
| 2 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 210,000 | 210,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 210,000 | | | | | |
| 3 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 170,000 | 170,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 170,000 | | | | | |
| 4 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 40,000 | 40,000 | C##D##E##F# |

AMIDAMENTS

| | | | | |
|-----------------|----|------------------------|--------|--|
| TOTAL AMIDAMENT | | | 40,000 | |
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 | | |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ | | |
| Títol 3 | 12 | SEGURETAT I SALUT | | |
| Títol 3 (1) | 01 | SEGURETAT I SALUT | | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
|-----------------|----------|-------|---|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 1,000 | | | | | |

| | | |
|---------|----|------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 01 | FASE 2A - CARRER PADRÓ |
| Títol 3 | 13 | CONTROL DE QUALITAT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
|-----------------|----------|-------|---|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 1,000 | | | | | |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-------|---|
| P-1 | F2191305 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 4,05 | € |
| P-2 | F2194AA5 | m2 | Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 8,59 | € |
| P-3 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS) | 12,27 | € |
| P-4 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 3,52 | € |
| P-5 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 4,97 | € |
| P-6 | F21D41A2 | m | Demolició de claveguera de 60x70 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 12,41 | € |
| P-7 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 18,37 | € |
| P-8 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (DEU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 10,13 | € |
| P-9 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 4,94 | € |
| P-10 | F21Q2501 | 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 (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 4,25 | € |
| P-11 | F21QA981 | u | Retirada de jardineres de prefabricat de formigó/fusta, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. (CINQUANTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 51,03 | € |
| P-12 | F21QBB01 | u | Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS) | 88,60 | € |
| P-13 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS) | 7,08 | € |
| P-14 | F21QQB01 | u | Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS) | 7,08 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-------|---|
| P-15 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 3,81 | € |
| P-16 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 18,81 | € |
| P-17 | F222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 5,40 | € |
| P-18 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 9,45 | € |
| P-19 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 66,68 | € |
| P-20 | F2225432 | 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 (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 13,81 | € |
| P-21 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. (VUITANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 82,09 | € |
| P-22 | F223U116 | m | Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització (DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 17,75 | € |
| P-23 | F2261C0F | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 5,34 | € |
| P-24 | F227500F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 4,17 | € |
| P-25 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 1,33 | € |
| P-26 | F2285D0F | 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 més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (DISSET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 17,44 | € |
| P-27 | F228AD0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS) | 9,27 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|--------|---|
| P-28 | F228U105 | m3 | Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornals, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellament i compactació al 95 % P.M. en tongades de 15 cm de gruix com a màxim. Totalment col·locat. (SETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 16,17 | € |
| P-29 | F2316701 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% (VINT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS) | 20,26 | € |
| P-30 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. (SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 7,42 | € |
| P-31 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). (DISSET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 17,46 | € |
| P-32 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 8,84 | € |
| P-33 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DIVUIT EUROS) | 18,00 | € |
| P-34 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 22,50 | € |
| P-35 | F31522G1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SETANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS) | 79,01 | € |
| P-36 | F921201J | m3 | Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 25,22 | € |
| P-37 | F9365H11 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS) | 75,66 | € |
| P-38 | F936NM51 | m3 | Base per a formació de baden d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (VUITANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS) | 83,12 | € |
| P-39 | F9B3UA80 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm. Col·locats amb morter de ciment i reblert de junts amb morter. Enllardat amb ciment cola per la cara en contacte amb el morter. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 133,74 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-------|---|
| P-40 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. (NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS) | 97,53 | € |
| P-41 | F9F1US53 | m2 | Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment (SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS) | 62,98 | € |
| P-42 | F9H11131 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 59,86 | € |
| P-43 | FBA27517 | m | Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 2,78 | € |
| P-44 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 7,71 | € |
| P-45 | FBABI007 | u | Pintat sobre paviment de lletres, dimensions motoritzats zona urbana (de 1,8 a 2,4 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 8,23 | € |
| P-46 | FBABI088 | u | Pintat sobre paviment de "fletxa", recte i gir esquerra o recte i gir dreta o dues direccions (bidireccional), dimensions calçada (2-5, 3 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 21,87 | € |
| P-47 | FBB12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 71,42 | € |
| P-48 | FBB1B121 | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 73,46 | € |
| P-49 | FBB1B351 | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 71,38 | € |
| P-50 | FBB2C201 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 81,25 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|--------|---|
| P-51 | FB2C501 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (CENT TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 131,23 | € |
| P-52 | FB2C821 | u | Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x95 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS) | 169,01 | € |
| P-53 | FB3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS) | 64,69 | € |
| P-54 | FBZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 22,86 | € |
| P-55 | FBZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS) | 96,96 | € |
| P-56 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment (NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 93,82 | € |
| P-57 | FD353752 | u | Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS) | 159,63 | € |
| P-58 | FD3ZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 60,99 | € |
| P-59 | FD3ZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment (CENT SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 116,39 | € |
| P-60 | FD5J53U8 | u | Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sífonic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 cm de formigó (CENT TRENTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 130,76 | € |
| P-61 | FD5ZUJ5 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment (VUITANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 81,09 | € |
| P-62 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (TRETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 13,34 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|----------|---|
| P-63 | FD7JS186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (CENT ONZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS) | 111,51 | € |
| P-64 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 211,09 | € |
| P-65 | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip ´´simple crown by riccini´´per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitaçant trepanat. (VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 80,65 | € |
| P-66 | FD7ZU102 | u | Obres de connexió de recollida d'aigües pluvials i fecals existents, des d'escomeses particulars fins a nou tub de clavegueram, amb tub de PVC 200mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. (TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 389,70 | € |
| P-67 | FD7ZU900 | u | Obres de connexió de la xarxa d'aigües pluvials i fecals existents, amb tub de PVC 400mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. (QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 473,78 | € |
| P-68 | FD7ZV100 | pa | Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua (SET-CENTS DEU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 710,71 | € |
| P-69 | FD7ZV101 | PAJ | Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària (QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS) | 4.500,00 | € |
| P-70 | FDB1A8C0 | u | Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 75,41 | € |
| P-71 | FDD2FB28 | m | Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 (SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 628,34 | € |
| P-72 | FDDZ51B8 | u | Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 (DINOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 19,44 | € |
| P-73 | FDDZBDD4 | u | Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS) | 281,57 | € |
| P-74 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 12,64 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|--|----------|---|
| P-75 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I (NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS) | 9,12 | € |
| P-76 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (ONZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 11,84 | € |
| P-77 | FDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 0,32 | € |
| P-78 | FDH2UJN3 | u | Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament. (MIL TRES-CENTS EUROS) | 1.300,00 | € |
| P-79 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CINQUANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS) | 59,10 | € |
| P-80 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat Tipus M, sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS) | 57,55 | € |
| P-81 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 31,83 | € |
| P-82 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 60,99 | € |
| P-83 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 3,49 | € |
| P-84 | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 10,40 | € |
| P-85 | FGG00020 | PAJ | Partida alçada a justificar per la implantació d'obra amb col·locació de tanques, senyalització de desviaments de trànsit rodat i de vianants, col·locació de senyals d'avís, ocultacions de senyals existents i retirada d'elements no coherents amb les obres, trasllat de contenidors d'escombreries, etc. tot segons les directrius de la Direcció Facultativa i els Serveis Tècnics Municipals (DOS MIL CINC-CENTS EUROS) | 2.500,00 | € |
| P-86 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i connexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adpatar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. (MIL CINC-CENTS EUROS) | 1.500,00 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|-----------|---|
| P-87 | FQ110020 | u | Jardineria rectangular model Band de la casa “Escofet” o similar d'acer zincat pintat amb protecció enfront a la corrosió per a una categoria de corrosivitat atmosfèrica C5 segons norma UNE-EN ISO 12944-2, amb acabat efecte corten. De 200x50x45 cm, empotrada en la pavimentació mitjançant resines. Inclou subministrament, transport en obra i muntatge. (MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 1.152,50 | € |
| P-88 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d’1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS) | 163,58 | € |
| P-89 | FQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 547,05 | € |
| P-90 | FQ42UF05 | u | Pilona de fosa tipus City reforçades de ADO o equivalent, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre ,acabat amb imprimació fosfatant antioxidant i oxiron de color negre, anella d'acer inoxidable de 84 mm de diàmetre acabat matitzat, col·locada amb morter (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS) | 39,36 | € |
| P-91 | FQB90050 | u | Rebliment de jardineria de 0,6 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal (QUARANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS) | 46,02 | € |
| P-92 | PAJ | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització del Carrer Padró, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010817. (CINQUANTA-TRES MIL CENT TRENTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS) | 53.130,27 | € |
| P-93 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. (TRETZE MIL EUROS) | 13.000,00 | € |
| P-94 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada (VINT-I-CINC MIL EUROS) | 25.000,00 | € |
| P-95 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució elèctrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aèries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companya amb número de referència de sol·licitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Carrer Padró de 60% sobre el pressupost total de la companyia. (VUIT MIL CINC-CENTS DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 8.502,09 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|--|----------|---|
| P-96 | PAJ00010 | PAJ | Partida alçada a justificar per a la distribució de xarxa de fibra òptica per part de l'empresa Altecom que inclou treballs per a les noves instal·lacions de la xarxa segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost amb número de referència #I06 amb data de 04/11/2021. (MIL NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 1.965,70 | € |
| P-97 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (SET MIL SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 7.678,40 | € |
| P-98 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres (QUATRE MIL NOU-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 4.977,43 | € |

Per Basterrechea - Tejada arquitectes,

J. Félix Basterrechea Ayuso Fernando Tejada Sedano

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|----------|---|
| P-1 | F2191305 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | 4,05 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,05000 | € |
| P-2 | F2194AA5 | m2 | Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | 8,59 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,59000 | € |
| P-3 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | 12,27 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,27000 | € |
| P-4 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | 3,52 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,52000 | € |
| P-5 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir | 4,97 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,97000 | € |
| P-6 | F21D41A2 | m | Demolició de claveguera de 60x70 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | 12,41 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,41000 | € |
| P-7 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. | 18,37 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,37000 | € |
| P-8 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | 10,13 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,13000 | € |
| P-9 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | 4,94 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,94000 | € |
| P-10 | F21Q2501 | 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 | 4,25 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,25000 | € |
| P-11 | F21QA981 | u | Retirada de jardineres de prefabricat de formigó/fusta, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. | 51,03 | € |
| | | | Altres conceptes | 51,03000 | € |
| P-12 | F21QBB01 | u | Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | 88,60 | € |
| | | | Altres conceptes | 88,60000 | € |
| P-13 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | 7,08 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,08000 | € |
| P-14 | F21QQB01 | u | Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | 7,08 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,08000 | € |
| P-15 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | 3,81 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,81000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|----------|---|
| P-16 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | 18,81 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,81000 | € |
| P-17 | F222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora | 5,40 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,40000 | € |
| P-18 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. | 9,45 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,45000 | € |
| P-19 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió | 66,68 | € |
| | | | Altres conceptes | 66,68000 | € |
| P-20 | F2225432 | 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 | 13,81 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,81000 | € |
| P-21 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. | 82,09 | € |
| | | | Altres conceptes | 82,09000 | € |
| P-22 | F223U116 | m | Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització | 17,75 | € |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 9,52800 | € |
| | BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 0,11550 | € |
| | | | | 8,10650 | € |
| P-23 | F2261C0F | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM | 5,34 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,34000 | € |
| P-24 | F227500F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM | 4,17 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,17000 | € |
| P-25 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM | 1,33 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,33000 | € |
| P-26 | F2285D0F | 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 més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | 17,44 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,44000 | € |
| P-27 | F228AD0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | 9,27 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,27000 | € |
| P-28 | F228U105 | m3 | Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornals, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellament i compactació al 95 % P.M. en tongades de 15 cm de gruix com a màxim. Totalment col·locat. | 16,17 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,17000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|----------|---|
| P-29 | F2316701 | m2 | Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% | 20,26 | € |
| | B0D61170 | m3 | Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos | 0,16321 | € |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 1,50480 | € |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,12240 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,46959 | € |
| P-30 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. | 7,42 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,42000 | € |
| P-31 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). | 17,46 | € |
| | B2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1, | 3,15000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,31000 | € |
| P-32 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | 8,84 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,84000 | € |
| P-33 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 18,00 | € |
| | B2RA63G0 | t | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densit | 18,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-34 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 22,50 | € |
| | B2RA8SB0 | t | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no p | 22,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-35 | F31522G1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió | 79,01 | € |
| | B065960C | m3 | Formigó HA-25/P/20/Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m | 74,05200 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,95800 | € |
| P-36 | F921201J | m3 | Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | 25,22 | € |
| | B0372000 | m3 | Tot-u artificial | 18,34250 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,08350 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,79400 | € |
| P-37 | F9365H11 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat | 75,66 | € |
| | B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a | 62,52750 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,13250 | € |
| P-38 | F936NM51 | m3 | Base per a formació de baden d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat | 83,12 | € |
| | B06NN14B | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i | 61,88700 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-----------|---|
| | | | Altres conceptes | 21,23300 | € |
| P-39 | F9B3UA80 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm. Col·locats amb morter de ciment i reblert de junts amb morter. Enllardat amb ciment cola per la cara en contacte amb el morter. | 133,74 | € |
| | B0G1UB05 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, es | 104,55000 | € |
| | | | Altres conceptes | 29,19000 | € |
| P-40 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. | 97,53 | € |
| | B0G1UC03 | m2 | Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 60 mm de gruix | 68,34000 | € |
| | | | Altres conceptes | 29,19000 | € |
| P-41 | F9F1US53 | m2 | Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment | 62,98 | € |
| | B9F1US53 | m2 | Paviment de llambordes de formigó tipues VS5 Petra de Breinco o equivalent, de 30x2 | 44,37000 | € |
| | B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 1,19880 | € |
| | B0312500 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm | 0,03560 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,37560 | € |
| P-42 | F9H11131 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. | 59,86 | € |
| | B9H11131 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic | 55,62000 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,24000 | € |
| P-43 | FBA27517 | m | Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual | 2,78 | € |
| | BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb | 0,31110 | € |
| | BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 1,58100 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,88790 | € |
| P-44 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual | 7,71 | € |
| | BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 3,16200 | € |
| | BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb | 0,61000 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,93800 | € |
| P-45 | FBABI007 | u | Pintat sobre paviment de lletres, dimensions motoritzats zona urbana (de 1,8 a 2,4 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada | 8,23 | € |
| | BBA1M000 | kg | Microesferes de vidre | 0,49140 | € |
| | BBA11000 | kg | Pintura reflectora per a senyalització | 1,75500 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,98360 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-----------|---|
| P-46 | FBABI088 | u | Pintat sobre paviment de "fletxa", recte i gir esquerra o recte i gir dreta o dues direccions (bidireccional), dimensions calçada (2-5, 3 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada | 21,87 | € |
| | BBA1M000 | kg | Microesferes de vidre | 2,83500 | € |
| | BBA11000 | kg | Pintura reflectora per a senyalització | 14,85000 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,18500 | € |
| P-47 | FBB12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | 71,42 | € |
| | BBM1260B | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acab | 57,21000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,21000 | € |
| P-48 | FBB1B121 | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | 73,46 | € |
| | BBM1120B | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acab | 64,89000 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,57000 | € |
| P-49 | FBB1B351 | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | 71,38 | € |
| | BBM1360B | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, ac | 57,17000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,21000 | € |
| P-50 | FBB2C201 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | 81,25 | € |
| | BBM1AHAC | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada a | 74,42000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,83000 | € |
| P-51 | FBB2C501 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | 131,23 | € |
| | BBM1AHDC | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada a | 122,80000 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,43000 | € |
| P-52 | FBB2C821 | u | Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x95 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | 169,01 | € |
| | BBM1BEEC | u | Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x95 cm, | 158,85000 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,16000 | € |
| P-53 | FBB3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal | 64,69 | € |
| | BBM1EH5C | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acab | 57,86000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,83000 | € |
| P-54 | FBBZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | 22,86 | € |
| | BBMZ2610 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit | 21,04000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,82000 | € |
| P-55 | FBBZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau | 96,96 | € |
| | BBMZ5610 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trà | 70,00000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-----------|---|
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàsti | 8,56950 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,39050 | € |
| P-56 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment | 93,82 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00167 | € |
| | B0F95530 | u | Encadellat ceràmic de 500x250x30 mm | 0,72072 | € |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE | 5,94000 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,20660 | € |
| | | | Altres conceptes | 86,95101 | € |
| P-57 | FD353752 | u | Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment | 159,63 | € |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE | 9,35946 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,41320 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00334 | € |
| | | | Altres conceptes | 149,85400 | € |
| P-58 | FD3ZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | 60,99 | € |
| | BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X | 44,23000 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,76000 | € |
| P-59 | FD3ZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | 116,39 | € |
| | BDKZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH54X | 94,51000 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,88000 | € |
| P-60 | FD5J53U8 | u | Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sífonic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 cm de formigó | 130,76 | € |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE | 14,40000 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00501 | € |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 5,65725 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,92970 | € |
| | | | Altres conceptes | 109,76804 | € |
| P-61 | FD5ZUJJ5 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment | 81,09 | € |
| | BD5ZJJJ1 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de | 64,33000 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,76000 | € |
| P-62 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | 13,34 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|--|-------------|---|
| | BD7JG180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD | 6,95640 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,38360 | € |
| P-63 | FD7JS186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | 111,51 | € |
| | BD7JS180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD | 83,24220 | € |
| | | | Altres conceptes | 28,26780 | € |
| P-64 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | 211,09 | € |
| | BD7JV180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD | 168,68760 | € |
| | | | Altres conceptes | 42,40240 | € |
| P-65 | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip ´´simple crown by riccini´´ per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitacant trepanat. | 80,65 | € |
| | BD7J0001 | u | Peça especial connexió a tub de polietilè tipus clip | 40,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 40,65000 | € |
| P-66 | FD7ZU102 | u | Obres de connexió de recollida d'aigües pluvials i fecals existents, des d'escomeses particulars fins a nou tub de clavegueram, amb tub de PVC 200mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. | 389,70 | € |
| | BFA1L340 | m | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encol | 36,00000 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,10330 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00167 | € |
| | | | Altres conceptes | 353,59503 | € |
| P-67 | FD7ZU900 | u | Obres de connexió de la xarxa d'aigües pluvials i fecals existents, amb tub de PVC 400mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. | 473,78 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,10330 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00167 | € |
| | BFA1T380 | m | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a unió | 120,08000 | € |
| | | | Altres conceptes | 353,59503 | € |
| P-68 | FD7ZV100 | pa | Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua | 710,71 | € |
| | | | Sense descomposició | 710,71000 | € |
| P-69 | FD7ZV101 | PAJ | Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària | 4.500,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 4.500,00000 | € |
| P-70 | FDB1A8C0 | u | Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m | 75,41 | € |
| | B064L43C | m3 | Formigó HM-35/P/20/I+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 | 53,63820 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,77180 | € |
| P-71 | FDD2FB28 | m | Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 | 628,34 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-------------|---|
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,02004 | € |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE | 84,23568 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 3,16098 | € |
| | | | Altres conceptes | 540,92330 | € |
| P-72 | FDDZ51B8 | u | Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 | 19,44 | € |
| | BDDZ51B0 | u | Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 2 | 5,54000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,90000 | € |
| P-73 | FDDZBDD4 | u | Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter | 281,57 | € |
| | BDDZBDD0 | u | Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i | 262,64000 | € |
| | B0710250 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons | 1,08064 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,84936 | € |
| P-74 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I | 12,64 | € |
| | BG22TL10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 5,43250 | € |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 6,55050 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,65700 | € |
| P-75 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | 9,12 | € |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 3,57300 | € |
| | BG22TK10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 4,24200 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,30500 | € |
| P-76 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors | 11,84 | € |
| | BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 3,43200 | € |
| | BDGZP600 | u | Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis d | 1,34400 | € |
| | BDGZFN50 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,36300 | € |
| | BDGZB610 | m | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, | 0,49000 | € |
| | B06NN12A | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda | 4,87806 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,33294 | € |
| P-77 | FDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora | 0,32 | € |
| | BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 0,11220 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,20780 | € |
| P-78 | FDH2UJN3 | u | Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament. | 1.300,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 1.300,00000 | € |
| P-79 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | 59,10 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|-------------|---|
| | B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a | 3,29087 | € |
| | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacio | 15,05000 | € |
| | | | Altres conceptes | 40,75913 | € |
| P-80 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat Tipus M, sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | 57,55 | € |
| | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacio | 15,05000 | € |
| | B0330020 | t | Grava de pedrera, per a drens | 1,73696 | € |
| | | | Altres conceptes | 40,76304 | € |
| P-81 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter | 31,83 | € |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons | 0,13894 | € |
| | BDKZ3150 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg d | 16,45000 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,24106 | € |
| P-82 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) | 60,99 | € |
| | BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X | 44,23000 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,76000 | € |
| P-83 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub | 3,49 | € |
| | BG31H560 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVF | 1,70340 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,78660 | € |
| P-84 | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra | 10,40 | € |
| | BG380900 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,31580 | € |
| | BGY38000 | u | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COU | 0,15000 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,93420 | € |
| P-85 | FGG00020 | PAJ | Partida alçada a justificar per la implantació d'obra amb col·locació de tanques, senyalització de desviaments de trànsit rodat i de vianants, col·locació de senyals d'avis, ocultacions de senyals existents i retirada d'elements no coherents amb les obres, trasllat de contenidors d'escombreries, etc. tot segons les directrius de la Direcció Facultativa i els Serveis Tècnics Municipals | 2.500,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 2.500,00000 | € |
| P-86 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i conexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adpatar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. | 1.500,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 1.500,00000 | € |
| P-87 | FQ110020 | u | Jardineria rectangular model Band de la casa “Escofet” o similar d'acer zincat pintat amb protecció enfront a la corrosió per a una categoria de corrosivitat atmosfèrica C5 segons norma UNE-EN ISO 12944-2, amb acabat efecte corten. De 200x50x45 cm, empotrada en la pavimentació mitjançant resines. Inclou subministrament, transport en obra i muntatge. | 1.152,50 | € |
| | | | Sense descomposició | 1.152,50000 | € |
| P-88 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la | 163,58 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|--|--------------|---|
| | | | oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó | | |
| | BQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 70 l de cap | 144,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,08000 | € |
| P-89 | FQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó | 547,05 | € |
| | BQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liqu | 338,00000 | € |
| | BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigu | 25,54000 | € |
| | | | Altres conceptes | 183,51000 | € |
| P-90 | FQ42UF05 | u | Pilona de fosa tipus City reforçades de ADO o equivalent, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre ,acabat amb imprimació fosfatant antioxidant i oxiron de color negre, anella d'acer inoxidable de 84 mm de diàmetre acabat matitzat, col·locada amb morter | 39,36 | € |
| | BQ42UF05 | u | Pilona de fosa tipus Hospitalet H214 de Benito Urban SLU o equivalent, de 1000 mm d | 25,60000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,76000 | € |
| P-91 | FQB90050 | u | Rebliment de jardineria de 0,6 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal | 46,02 | € |
| | BR3P2150 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de | 25,54600 | € |
| | B7B151D0 | m2 | Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2 | 0,46900 | € |
| | B0330401 | t | Grava de pedrera, de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 5,13856 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,86644 | € |
| P-92 | PAJ | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització del Carrer Padró, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010817. | 53.130,27 | € |
| | | | Sense descomposició | 53.130,27000 | € |
| P-93 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. | 13.000,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 13.000,00000 | € |
| P-94 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada | 25.000,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 25.000,00000 | € |
| P-95 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució electrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aèries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companyia amb número de referència de sol·licitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Carrer Padró de 60% sobre el pressupost total de la companyia. | 8.502,09 | € |
| | | | Sense descomposició | 8.502,09000 | € |
| P-96 | PAJ00010 | PAJ | Partida alçada a justificar per a la distribució de xarxa de fibra òptica per part de l'empresa Altelcom que inclou treballs per a les noves instal·lacions de la xarxa segons criteri de la | 1.965,70 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-------------|---|
| | | | Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost amb número de referència #I06 amb data de 04/11/2021. | | |
| | | | Sense descomposició | 1.965,70000 | € |
| P-97 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra | 7.678,40 | € |
| | | | Sense descomposició | 7.678,40000 | € |
| P-98 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres | 4.977,43 | € |
| | | | Sense descomposició | 4.977,43000 | € |

Per Basterrechea - Tejada arquitectes,

J. Félix Basterrechea Ayuso

Fernando Tejada Sedano

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---------------------------|----------|---|
| A0121000 | h | Oficial 1a | 23,38000 | € |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 23,38000 | € |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 24,16000 | € |
| A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 23,38000 | € |
| A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 28,01000 | € |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | 20,76000 | € |
| A013P000 | h | Ajudant jardiner | 24,86000 | € |
| A0140000 | h | Manobre | 19,52000 | € |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 20,19000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|--|----------|---|
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 15,65000 | € |
| C1102341 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador | 97,95000 | € |
| C1103331 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador | 70,63000 | € |
| C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 64,48000 | € |
| C1311430 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 75,00000 | € |
| C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 88,61000 | € |
| C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 84,74000 | € |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 50,90000 | € |
| C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 58,56000 | € |
| C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 67,39000 | € |
| C133A030 | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 7,75000 | € |
| C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 5,76000 | € |
| C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 5,67000 | € |
| C1501800 | h | Camió per a transport de 12 t | 38,39000 | € |
| C1501A00 | h | Camió per a transport de 24 t | 52,65000 | € |
| C1502D00 | h | Camió cisterna de 6 m3 | 41,26000 | € |
| C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 42,49000 | € |
| C1503000 | h | Camió grua | 45,42000 | € |
| C1503500 | h | Camió grua de 5 t | 47,81000 | € |
| C1505120 | h | Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 24,64000 | € |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 1,71000 | € |
| C1705700 | h | Formigonera de 250 l | 2,77000 | € |
| C1709B00 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 53,72000 | € |
| C170D0A0 | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 61,61000 | € |
| C170H000 | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 8,77000 | € |
| C1B02B00 | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 26,59000 | € |
| C2005000 | h | Regle vibratori | 4,41000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---|-----------|---|
| B0111000 | m3 | Aigua | 1,67000 | € |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 17,37000 | € |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 17,80000 | € |
| B0312500 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm | 17,80000 | € |
| B0330020 | t | Grava de pedrera, per a drens | 17,87000 | € |
| B0330401 | t | Grava de pedrera, de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 45,88000 | € |
| B0332Q10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 18,87000 | € |
| B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 16,65000 | € |
| B0372000 | m3 | Tot-u artificial | 15,95000 | € |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 103,30000 | € |
| B0532310 | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 0,22000 | € |
| B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 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 | 59,55000 | € |
| B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 58,04000 | € |
| B064L43C | m3 | Formigó HM-35/P/20/I+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qc | 85,14000 | € |
| B065960C | m3 | Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 67,32000 | € |
| B06NN12A | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20 | 62,70000 | € |
| B06NN14B | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40 | 58,94000 | € |
| B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 57,13000 | € |
| B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 33,08000 | € |
| B0710250 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 30,27000 | € |
| B0A31000 | kg | Clau acer | 1,36000 | € |
| B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,38000 | € |
| B0D61170 | m3 | Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos | 7,19000 | € |
| B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,18000 | € |
| B0F95530 | u | Encadellat ceràmic de 500x250x30 mm | 0,36000 | € |
| B0G1UB05 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm | 102,50000 | € |
| B0G1UC03 | m2 | Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 60 mm de gruix | 67,00000 | € |
| B2RA63G0 | t | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 18,00000 | € |
| B2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 3,15000 | € |
| B2RA8SB0 | t | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 45,00000 | € |
| B7B151D0 | m2 | Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2 | 0,67000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---|-----------|---|
| B9F1US53 | m2 | Paviment de llambordes de formigó tipues VS5 Petra de Breinco o equivalent, de 30x20x10 cm, amb relleu de botons segons normativa accessibilitat | 43,50000 | € |
| B9H11131 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 55,62000 | € |
| BBA11000 | kg | Pintura reflectora per a senyalització | 13,50000 | € |
| BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 3,10000 | € |
| BBA1M000 | kg | Microesferes de vidre | 3,78000 | € |
| BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja | 1,22000 | € |
| BBM1120B | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 64,89000 | € |
| BBM1260B | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 57,21000 | € |
| BBM1360B | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 57,17000 | € |
| BBM1AHAC | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 74,42000 | € |
| BBM1AHDC | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 122,80000 | € |
| BBM1BEEC | u | Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x95 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 158,85000 | € |
| BBM1EH5C | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 57,86000 | € |
| BBMZ2610 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit | 21,04000 | € |
| BBMZ5610 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 pernns d'ancoratge roscats | 70,00000 | € |
| BD5ZJJJ1 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250 | 64,33000 | € |
| BD7J0001 | u | Peça especial connexió a tub de polietilè tipus clip | 40,00000 | € |
| BD7JG180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | 6,82000 | € |
| BD7JS180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | 81,61000 | € |
| BD7JV180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | 165,38000 | € |
| BDDZ51B0 | u | Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm | 5,54000 | € |
| BDDZBDD0 | u | Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 262,64000 | € |
| BDGZB610 | m | Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè | 0,49000 | € |
| BDGZFN50 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,11000 | € |
| BDGZP600 | u | Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 0,42000 | € |
| BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 0,11000 | € |
| BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 15,05000 | € |
| BDKZ3150 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes | 16,45000 | € |
| BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X C-250 o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 44,23000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------|----|---|-------------|
| BDKZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH54X C-250 o equivalent, de 615x615x51 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 94,51000 € |
| BFA1L340 | m | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 | 9,00000 € |
| BFA1T380 | m | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2 | 30,02000 € |
| BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,10000 € |
| BG22TK10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,02000 € |
| BG22TL10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,65000 € |
| BG31H560 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC | 1,67000 € |
| BG380900 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,29000 € |
| BGY38000 | u | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS | 0,15000 € |
| BQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb poliester al forn. Inclòs daus de formigó | 144,50000 € |
| BQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera | 338,00000 € |
| BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior | 25,54000 € |
| BQ42UF05 | u | Pilona de fosa tipus Hospitalet H214 de Benito Urban SLU o equivalent, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre ,acabat amb imprimació fosfatant antioxidant i oxiron de color negre, anella d'acer inoxidable de 84 mm de diàmetre acabat matitzat | 25,60000 € |
| BR3P2150 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 48,20000 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------|----|--|--------------------------------|
| D060M0B1 | 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 165 l | Rend.: 1,000 80,07000 € |
| Ma d'obra | | | Unitats Preu Parcial Import |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,100 /R x 20,19000 = 22,20900 |
| Maquinària | | | Subtotal: 22,20900 22,20900 |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,600 /R x 1,71000 = 1,02600 |
| Materials | | | Subtotal: 1,02600 1,02600 |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,150 x 103,30000 = 15,49500 |
| B0332Q10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 1,550 x 18,87000 = 29,24850 |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 0,650 x 17,80000 = 11,57000 |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,180 x 1,67000 = 0,30060 |
| | | | Subtotal: 56,61410 56,61410 |
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % 0,22209 |
| | | COST DIRECTE | 80,07119 |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 80,07119 |

| | | | |
|------------|----|--|--------------------------------|
| D060M0B2 | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | Rend.: 1,000 76,21000 € |
| Ma d'obra | | | Unitats Preu Parcial Import |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 0,900 /R x 20,19000 = 18,17100 |
| Maquinària | | | Subtotal: 18,17100 18,17100 |
| C1705700 | h | Formigonera de 250 l | 0,450 /R x 2,77000 = 1,24650 |
| Materials | | | Subtotal: 1,24650 1,24650 |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,180 x 1,67000 = 0,30060 |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,150 x 103,30000 = 15,49500 |
| B0332Q10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 1,550 x 18,87000 = 29,24850 |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 0,650 x 17,80000 = 11,57000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------|----|------------|------------------------|--------|----------|----------|
| | | | Subtotal: | | 56,61410 | 56,61410 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,18171 |
| | | | COST DIRECTE | | | 76,21331 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 76,21331 |

| | | | | | | | |
|------------|----|---|------------------------|-----------------|----------|----------|---|
| D0701461 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 | | | 72,81000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x 20,19000 = | 20,19000 | | |
| | | | Subtotal: | | 20,19000 | 20,19000 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x 1,71000 = | 1,19700 | | |
| | | | Subtotal: | | 1,19700 | 1,19700 | |
| Materials | | | | | | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x 103,30000 = | 20,66000 | | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,740 | x 17,37000 = | 30,22380 | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x 1,67000 = | 0,33400 | | |
| | | | Subtotal: | | 51,21780 | 51,21780 | |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,20190 | |
| | | | COST DIRECTE | | | 72,80670 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 72,80670 | |

| | | | | | | | |
|------------|----|---|--------------|-----------------|----------|----------|---|
| 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 | | | 76,06000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x 20,19000 = | 20,19000 | | |
| | | | Subtotal: | | 20,19000 | 20,19000 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x 1,71000 = | 1,19700 | | |
| | | | Subtotal: | | 1,19700 | 1,19700 | |
| Materials | | | | | | | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,630 | x 17,37000 = | 28,31310 | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x 1,67000 = | 0,33400 | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|----------|----|---|------------------------|---------------|----------|----------|
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 | x 103,30000 = | 25,82500 | |
| | | | Subtotal: | | 54,47210 | 54,47210 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,20190 |
| | | | COST DIRECTE | | | 76,06100 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 76,06100 |

| | | | | | | | |
|------------|----|--|------------------------|-----------------|----------|----------|---|
| 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 | | | 87,58000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x 20,19000 = | 20,19000 | | |
| | | | Subtotal: | | 20,19000 | 20,19000 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x 1,71000 = | 1,19700 | | |
| | | | Subtotal: | | 1,19700 | 1,19700 | |
| Materials | | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x 1,67000 = | 0,33400 | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 | x 103,30000 = | 39,25400 | | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x 17,37000 = | 26,40240 | | |
| | | | Subtotal: | | 65,99040 | 65,99040 | |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,20190 | |
| | | | COST DIRECTE | | | 87,57930 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 87,57930 | |

| | | | | | | | |
|------------|----|---|--------------|-----------------|----------|-----------|---|
| D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 | | | 158,22000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x 20,19000 = | 21,19950 | | |
| | | | Subtotal: | | 21,19950 | 21,19950 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,725 | /R x 1,71000 = | 1,23975 | | |
| | | | Subtotal: | | 1,23975 | 1,23975 | |
| Materials | | | | | | | |
| B0532310 | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 400,000 | x 0,22000 = | 88,00000 | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------------------------|----|---|--------|---|-----------|---|-----------|
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x | 103,30000 | = | 20,66000 |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,530 | x | 17,37000 | = | 26,57610 |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,67000 | = | 0,33400 |
| Subtotal: | | | | | | | 135,57010 |
| DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 % | | | | 0,21200 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 158,22135 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 158,22135 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|--------|----------|
| P-1 | F2191305 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | | | | 4,05 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,100 /R x | 20,19000 = | 2,01900 | | |
| | | | | Subtotal: | | 2,01900 | | 2,01900 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,024 /R x | 50,90000 = | 1,22160 | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,050 /R x | 15,65000 = | 0,78250 | | |
| | | | | Subtotal: | | 2,00410 | | 2,00410 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,03029 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 4,05339 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 4,05339 |
| P-2 | F2194AA5 | m2 | Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | | | 8,59 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,042 /R x | 50,90000 = | 2,13780 | | |
| | C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,100 /R x | 64,48000 = | 6,44800 | | |
| | | | | Subtotal: | | 8,58580 | | 8,58580 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 8,58580 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 8,58580 |
| P-3 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | | | 12,27 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,150 /R x | 64,48000 = | 9,67200 | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,051 /R x | 50,90000 = | 2,59590 | | |
| | | | | Subtotal: | | 12,26790 | | 12,26790 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|---------|----------|
| | | | | COST DIRECTE | | | 12,26790 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 12,26790 |
| P-4 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | 3,52 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,0033 /R x | 88,61000 = | 0,29241 | |
| | C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,050 /R x | 64,48000 = | 3,22400 | |
| | | | | Subtotal: | | 3,51641 | 3,51641 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 3,51641 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 3,51641 |
| P-5 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir | Rend.: 1,000 | | 4,97 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,170 /R x | 20,19000 = | 3,43230 | |
| | | | | Subtotal: | | 3,43230 | 3,43230 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C170H000 | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 0,170 /R x | 8,77000 = | 1,49090 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,49090 | 1,49090 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,05148 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 4,97468 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 4,97468 |
| P-6 | F21D41A2 | m | Demolició de claveguera de 60x70 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | 12,41 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,300 /R x | 20,19000 = | 6,05700 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,05700 | 6,05700 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,140 /R x | 15,65000 = | 2,19100 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|--------------|------------|----------|----------|
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,080 /R x | 50,90000 = | 4,07200 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,26300 | 6,26300 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,09086 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 12,41086 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 12,41086 |
| P-7 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. | Rend.: 1,000 | | 18,37 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,520 /R x | 20,19000 = | 10,49880 | |
| | | | | Subtotal: | | 10,49880 | 10,49880 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,200 /R x | 15,65000 = | 3,13000 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,090 /R x | 50,90000 = | 4,58100 | |
| | | | | Subtotal: | | 7,71100 | 7,71100 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,15748 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 18,36728 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 18,36728 |
| P-8 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | 10,13 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,199 /R x | 50,90000 = | 10,12910 | |
| | | | | Subtotal: | | 10,12910 | 10,12910 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 10,12910 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 10,12910 |
| P-9 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | 4,94 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,097 /R x | 50,90000 = | 4,93730 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,93730 | 4,93730 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----|------|----|------------|------|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|---------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 7,07946 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 7,07946 |

| | | | | | | |
|------|------------|----|---|-----------------------|---------|---------|
| P-15 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | Rend.: 1,000 | 3,81 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | Maquinària | | | | | |
| | C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,045 /R x 84,74000 = | 3,81330 | |
| | | | Subtotal: | | 3,81330 | 3,81330 |
| | | | COST DIRECTE | | 3,81330 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 3,81330 | |

| | | | | | | |
|------|------------|----|---|-----------------------|----------|----------|
| P-16 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | Rend.: 1,000 | 18,81 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | Maquinària | | | | | |
| | C1102341 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador | 0,135 /R x 97,95000 = | 13,22325 | |
| | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,063 /R x 88,61000 = | 5,58243 | |
| | | | Subtotal: | | 18,80568 | 18,80568 |
| | | | COST DIRECTE | | 18,80568 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 18,80568 | |

| | | | | | | |
|------|------------|----|--|-----------------------|---------|---------|
| P-17 | F222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de 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 | 5,40 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | Maquinària | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,106 /R x 50,90000 = | 5,39540 | |
| | | | Subtotal: | | 5,39540 | 5,39540 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|---------|
| | | | COST DIRECTE | 5,39540 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 5,39540 |

| | | | | | | |
|------|------------|---|---|------------------------|---------|---------|
| P-18 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. | Rend.: 1,000 | 9,45 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | Ma d'obra | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,125 /R x 20,19000 = | 2,52375 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,125 /R x 19,52000 = | 2,44000 | |
| | | | Subtotal: | | 4,96375 | 4,96375 |
| | Maquinària | | | | | |
| | C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,125 /R x 5,76000 = | 0,72000 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0725 /R x 50,90000 = | 3,69025 | |
| | | | Subtotal: | | 4,41025 | 4,41025 |
| | Altres | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s 4,96400 = | 0,07446 | |
| | | | Subtotal: | | 0,07446 | 0,07446 |
| | | | COST DIRECTE | | 9,44846 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 9,44846 | |

| | | | | | | |
|------|------------|----|--|-----------------------|----------|----------|
| P-19 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió | Rend.: 1,000 | 66,68 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | Maquinària | | | | | |
| | C1103331 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador | 0,800 /R x 70,63000 = | 56,50400 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,200 /R x 50,90000 = | 10,18000 | |
| | | | Subtotal: | | 66,68400 | 66,68400 |
| | | | COST DIRECTE | | 66,68400 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 66,68400 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|-----------------|----------|---------|--------|
| P-20 | F2225432 | 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 | | 13,81 | € | |
| | | | | | | | | |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,201 | /R x 19,52000 = | 3,92352 | | |
| | | | | Subtotal: | 3,92352 | 3,92352 | | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,193 | /R x 50,90000 = | 9,82370 | | |
| | | | | Subtotal: | 9,82370 | 9,82370 | | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,05885 | | |
| | | | | COST DIRECTE | | 13,80607 | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 13,80607 | | |
| P-21 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. | Rend.: 1,000 | | 82,09 | € | |
| | | | | | | | | |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 4,000 | /R x 19,52000 = | 78,08000 | | |
| | | | | Subtotal: | 78,08000 | 78,08000 | | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,500 | /R x 5,67000 = | 2,83500 | | |
| | | | | Subtotal: | 2,83500 | 2,83500 | | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 1,17120 | | |
| | | | | COST DIRECTE | | 82,08620 | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 82,08620 | | |
| P-22 | F223U116 | m | Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització | Rend.: 1,000 | | 17,75 | € | |
| | | | | | | | | |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,125 | /R x 19,52000 = | 2,44000 | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,125 | /R x 20,19000 = | 2,52375 | | |
| | | | | Subtotal: | 4,96375 | 4,96375 | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------------------|----------|----|--|--------------|------|------------|----------|
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0507 | /R x | 50,90000 = | 2,58063 |
| | C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,085 | /R x | 5,76000 = | 0,48960 |
| Subtotal: | | | | | | 3,07023 | 3,07023 |
| Materials | | | | | | | |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,160 | x | 59,55000 = | 9,52800 |
| | BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 1,050 | x | 0,11000 = | 0,11550 |
| Subtotal: | | | | | | 9,64350 | 9,64350 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 % | 0,07446 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 17,75194 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 17,75194 |
| P-23 | F2261C0F | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM | Rend.: 1,000 | | | 5,34 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,045 | /R x | 67,39000 = | 3,03255 |
| | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,026 | /R x | 88,61000 = | 2,30386 |
| Subtotal: | | | | | | 5,33641 | 5,33641 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 5,33641 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 5,33641 |
| P-24 | F227500F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 | | | 4,17 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,110 | /R x | 20,19000 = | 2,22090 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,065 | /R x | 19,52000 = | 1,26880 |
| Subtotal: | | | | | | 3,48970 | 3,48970 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,110 | /R x | 5,67000 = | 0,62370 |
| Subtotal: | | | | | | 0,62370 | 0,62370 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|---------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 4,16575 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 4,16575 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|------|---|
| P-25 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 | 1,33 | € |
|------|----------|----|--|--------------|------|---|

| | | | | | | |
|------------|----------|---|---|-----------------------|---------|---------|
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,011 /R x 67,39000 = | 0,74129 | |
| | C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 0,010 /R x 58,56000 = | 0,58560 | |
| | | | Subtotal: | | 1,32689 | 1,32689 |
| | | | COST DIRECTE | | | 1,32689 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 1,32689 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|---|--------------|-------|---|
| P-26 | F2285D0F | 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 més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 | 17,44 | € |
|------|----------|----|---|--------------|-------|---|

| | | | | | | |
|------------|----------|---|--|-----------------------|----------|----------|
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,550 /R x 20,19000 = | 11,10450 | |
| | | | Subtotal: | | 11,10450 | 11,10450 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,550 /R x 5,67000 = | 3,11850 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,060 /R x 50,90000 = | 3,05400 | |
| | | | Subtotal: | | 6,17250 | 6,17250 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,16657 |
| | | | COST DIRECTE | | | 17,44357 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 17,44357 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|------|---|
| P-27 | F228AD0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 | 9,27 | € |
|------|----------|----|--|--------------|------|---|

| | | | | | | |
|-----------|----------|---|----------------------|-----------------------|---------|---------|
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,220 /R x 20,19000 = | 4,44180 | |
| | | | Subtotal: | | 4,44180 | 4,44180 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|----------|----|--|-------------------------------|
| | | | Maquinària | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,060 /R x 50,90000 = 3,05400 |
| | C133A030 | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 0,220 /R x 7,75000 = 1,70500 |
| | | | Subtotal: | 4,75900 4,75900 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % 0,06663 |
| | | | COST DIRECTE | 9,26743 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 9,26743 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|
| P-28 | F228U105 | m3 | Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornals, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellament i compactació al 95 % P.M. en tongades de 15 cm de gruix com a màxim. Totalment col·locat. | Rend.: 1,000 | 16,17 | € |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | |
|------------|----------|---|--|-----------------------|---------|----------|
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,444 /R x 19,52000 = | 8,66688 | |
| | | | Subtotal: | | 8,66688 | 8,66688 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C1502D00 | h | Camió cisterna de 6 m3 | 0,080 /R x 41,26000 = | 3,30080 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,080 /R x 50,90000 = | 4,07200 | |
| | | | Subtotal: | | 7,37280 | 7,37280 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,13000 |
| | | | COST DIRECTE | | | 16,16968 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 16,16968 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|
| P-29 | F2316701 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% | Rend.: 1,000 | 20,26 | € |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|-----------------------|----------|----------|
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,420 /R x 19,52000 = | 8,19840 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,420 /R x 23,38000 = | 9,81960 | |
| | | | Subtotal: | | 18,01800 | 18,01800 |
| Materials | | | | | | |
| | B0D61170 | m3 | Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos | 0,0227 x 7,19000 = | 0,16321 | |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 3,960 x 0,38000 = | 1,50480 | |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,090 x 1,36000 = | 0,12240 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | Subtotal: | 1,79041 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 20,25886 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 20,25886 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|---|--------------|------|---|
| P-30 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. | Rend.: 1,000 | 7,42 | € |
|------|----------|----|---|--------------|------|---|

| | | | | | | | |
|------------|----------|---|--|---------|--------|------------|---------|
| Ma d'obra | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,0711 | /R x | 19,52000 = | 1,38787 |
| | | | Subtotal: | | | 1,38787 | 1,38787 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1501A00 | h | Camió per a transport de 24 t | 0,0833 | /R x | 52,65000 = | 4,38575 |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,032 | /R x | 50,90000 = | 1,62880 |
| | | | Subtotal: | | | 6,01455 | 6,01455 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 % | | 0,01388 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 7,41630 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 7,41630 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|
| P-31 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). | Rend.: 1,000 | 17,46 | € |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|------------|----------|----|--|---------|------|------------|----------|
| Ma d'obra | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,0356 | /R x | 19,52000 = | 0,69491 |
| | | | Subtotal: | | | 0,69491 | 0,69491 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0356 | /R x | 50,90000 = | 1,81204 |
| | C1501A00 | h | Camió per a transport de 24 t | 0,224 | /R x | 52,65000 = | 11,79360 |
| | | | Subtotal: | | | 13,60564 | 13,60564 |
| Materials | | | | | | | |
| | B2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 1,000 | x | 3,15000 = | 3,15000 |
| | | | Subtotal: | | | 3,15000 | 3,15000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % |
| | | | COST DIRECTE | 17,45750 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 17,45750 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|---|--------------|------|---|
| P-32 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | Rend.: 1,000 | 8,84 | € |
|------|----------|----|---|--------------|------|---|

| | | | | | | | |
|------------|----------|---|--|---------|--------|------------|---------|
| Maquinària | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,007 | /R x | 88,61000 = | 0,62027 |
| | C1501800 | h | Camió per a transport de 12 t | 0,214 | /R x | 38,39000 = | 8,21546 |
| | | | Subtotal: | | | 8,83573 | 8,83573 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 8,83573 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 8,83573 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|
| P-33 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | Rend.: 1,000 | 18,00 | € |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|---------|--------|------------|----------|
| Materials | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | B2RA63G0 | t | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 1,000 | x | 18,00000 = | 18,00000 |
| | | | Subtotal: | | | 18,00000 | 18,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 18,00000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 18,00000 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|
| P-34 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no peril·losos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | Rend.: 1,000 | 22,50 | € |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|---------|------|------------|----------|
| Materials | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | B2RA8SB0 | t | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no peril·losos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 0,500 | x | 45,00000 = | 22,50000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------------------|----------|----|---|--------------|-----------------|----------|----------|
| Subtotal: | | | | 22,50000 | | | 22,50000 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 22,50000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 22,50000 |
| P-35 | F31522G1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió | Rend.: 1,000 | | 79,01 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,250 | /R x 19,52000 = | 4,88000 | |
| Subtotal: | | | | | | 4,88000 | 4,88000 |
| Materials | | | | | | | |
| | B065960C | m3 | Formigó HA-25/P/20/Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 1,100 | x 67,32000 = | 74,05200 | |
| Subtotal: | | | | | | 74,05200 | 74,05200 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 % | | 0,07320 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 79,00520 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 79,00520 |
| P-36 | F921201J | m3 | Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | Rend.: 1,000 | | 25,22 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,050 | /R x 19,52000 = | 0,97600 | |
| Subtotal: | | | | | | 0,97600 | 0,97600 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,025 | /R x 42,49000 = | 1,06225 | |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,040 | /R x 67,39000 = | 2,69560 | |
| | C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 0,035 | /R x 58,56000 = | 2,04960 | |
| Subtotal: | | | | | | 5,80745 | 5,80745 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0372000 | m3 | Tot-u artificial | 1,150 | x 15,95000 = | 18,34250 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,050 | x 1,67000 = | 0,08350 | |
| Subtotal: | | | | | | 18,42600 | 18,42600 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------------------|----------|----|--|------------------------|-----------------|----------|----------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01464 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 25,22409 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 25,22409 |
| P-37 | F9365H11 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat | Rend.: 1,000 | | 75,66 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,150 | /R x 23,38000 = | 3,50700 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,450 | /R x 19,52000 = | 8,78400 | |
| Subtotal: | | | | | | 12,29100 | 12,29100 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C2005000 | h | Regle vibratori | 0,150 | /R x 4,41000 = | 0,66150 | |
| Subtotal: | | | | | | 0,66150 | 0,66150 |
| Materials | | | | | | | |
| | B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x 59,55000 = | 62,52750 | |
| Subtotal: | | | | | | 62,52750 | 62,52750 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 % | | 0,18437 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 75,66437 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 75,66437 |
| P-38 | F936NM51 | m3 | Base per a formació de baden d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat | Rend.: 1,000 | | 83,12 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,160 | /R x 23,38000 = | 3,74080 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,480 | /R x 19,52000 = | 9,36960 | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,160 | /R x 20,19000 = | 3,23040 | |
| Subtotal: | | | | | | 16,34080 | 16,34080 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C2005000 | h | Regle vibratori | 0,160 | /R x 4,41000 = | 0,70560 | |
| | C1505120 | h | Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,160 | /R x 24,64000 = | 3,94240 | |
| Subtotal: | | | | | | 4,64800 | 4,64800 |
| Materials | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|-----|----------|----|---|-------------------------------|------|----------|---|-----------------|
| | B06NN14B | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40 | 1,050 | x | 58,94000 | = | 61,88700 |
| | | | | Subtotal: | | 61,88700 | | 61,88700 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,24511 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 83,12091 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 83,12091 |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|--------|---|
| P-39 | F9B3UA80 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm. Col·locats amb morter de ciment i reblert de junts amb morter. Enllardat amb ciment cola per la cara en contacte amb el morter. | Rend.: 1,000 | | | | 133,74 | € |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|--------|---|

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|-------------------------------|------|-----------|---|------------------|--------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 19,52000 | = | 7,80800 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,800 | /R x | 23,38000 | = | 18,70400 | |
| | | | | Subtotal: | | 26,51200 | | 26,51200 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G1UB05 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm | 1,020 | x | 102,50000 | = | 104,55000 | |
| | D0701641 | m3 | Mortor 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 | 76,06100 | = | 2,28183 | |
| | | | | Subtotal: | | 106,83183 | | 106,83183 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,39768 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 133,74151 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 133,74151 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-40 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. | Rend.: 1,000 | | | | 97,53 | € |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|-------|---|

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|------------|-----------|------|----------|---|----------|--------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,800 | /R x | 23,38000 | = | 18,70400 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 19,52000 | = | 7,80800 | |
| | | | | Subtotal: | | 26,51200 | | 26,51200 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|-----------|----------|----|---|------------------------|---|----------|---|----------|
| Materials | | | | | | | | |
| | B0G1UC03 | m2 | Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 60 mm de gruix | 1,020 | x | 67,00000 | = | 68,34000 |
| | 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 | 76,06100 | = | 2,28183 |
| | | | | Subtotal: | | | | 70,62183 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | 0,39768 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 97,53151 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 97,53151 |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-41 | F9F1US53 | m2 | Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment | Rend.: 1,000 | | | | 62,98 | € |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|-------|---|

| | | | | | | | | | |
|------------|----------|----|--|-------------------------------|------|----------|---|-----------------|--------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,400 | /R x | 23,38000 | = | 9,35200 | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,150 | /R x | 20,19000 | = | 3,02850 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 19,52000 | = | 3,90400 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,28450 | | 16,28450 | |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,150 | /R x | 5,67000 | = | 0,85050 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,85050 | | 0,85050 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9F1US53 | m2 | Paviment de llambordes de formigó tipues VS5 Petra de Breinco o equivalent, de 30x20x10 cm, amb relleu de botons segons normativa accessibilitat | 1,020 | x | 43,50000 | = | 44,37000 | |
| | B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 0,072 | x | 16,65000 | = | 1,19880 | |
| | B0312500 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm | 0,002 | x | 17,80000 | = | 0,03560 | |
| | | | | Subtotal: | | 45,60440 | | 45,60440 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,24427 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 62,98367 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 62,98367 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-42 | F9H11131 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. | Rend.: 1,000 | | 59,86 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,019 | /R x 23,38000 = | 0,44422 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,086 | /R x 19,52000 = | 1,67872 | |
| | | | | Subtotal: | | 2,12294 | 2,12294 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,012 | /R x 67,39000 = | 0,80868 | |
| | C1709B00 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 0,010 | /R x 53,72000 = | 0,53720 | |
| | C170D0A0 | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 0,012 | /R x 61,61000 = | 0,73932 | |
| | | | | Subtotal: | | 2,08520 | 2,08520 |
| Materials | | | | | | | |
| | B9H11131 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 1,000 | x 55,62000 = | 55,62000 | |
| | | | | Subtotal: | | 55,62000 | 55,62000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,03184 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 59,85998 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 59,85998 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|------|---|
| P-43 | FBA27517 | m | Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual | Rend.: 1,000 | 2,78 | e |
|------|----------|---|--|--------------|------|---|

| | | | | | | | |
|------------|----------|----|---|-----------|-----------------|---------|---------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,0095 | /R x 19,52000 = | 0,18544 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,019 | /R x 23,38000 = | 0,44422 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,62966 | 0,62966 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1B02B00 | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 0,0095 | /R x 26,59000 = | 0,25261 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,25261 | 0,25261 |
| Materials | | | | | | | |
| | BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 0,510 | x 3,10000 = | 1,58100 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----|----------|----|---|-------|---|-----------|---------|
| | BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja | 0,255 | x | 1,22000 = | 0,31110 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | </ | | | | | |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|------|---|
| P-44 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual | Rend.: 1,000 | 7,71 | e |
|------|----------|----|--|--------------|------|---|

| | | | | | | | |
|------------|----------|---|---|-----------|-----------------|---------|---------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,084 | /R x 23,38000 = | 1,96392 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,042 | /R x 19,52000 = | 0,81984 | |
| | | | | Subtotal: | | 2,78376 | 2,78376 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1B02B00 | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 0,042 | /R x 26,59000 = | 1,11678 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,11678 | 1,11678 |
| Materials | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|----------|----|---|-----------|-------------|---------|---------|
| | BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 1,020 | x 3,10000 = | 3,16200 | |
| | BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja | 0,500 | x 1,22000 = | 0,61000 | |
| | | | | Subtotal: | | 3,77200 | 3,77200 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|------------------------|--|--------|---------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,04176 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 7,71430 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 7,71430 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|------|---|
| P-45 | FBABI007 | u | Pintat sobre paviment de lletres, dimensions motoritzats zona urbana (de 1,8 a 2,4 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el | Rend.: 1,172 | 8,23 | e |
|------|----------|---|--|--------------|------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|---------|------|---------|--------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|------------------------|----------|----|--|--------------|------|----------|-----------|----------|----------|
| | A0140000 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 19,52000 | = | 1,66553 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,100 | /R x | 23,38000 | = | 1,99488 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Subtotal: | 3,66041 | 3,66041 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1B02B00 | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 0,100 | /R x | 26,59000 | = | 2,26877 | |
| | | | | | | | Subtotal: | 2,26877 | 2,26877 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBA1M000 | kg | Microesferes de vidre | 0,130 | x | 3,78000 | = | 0,49140 | |
| | BBA11000 | kg | Pintura reflectora per a senyalització | 0,130 | x | 13,50000 | = | 1,75500 | |
| | | | | | | | Subtotal: | 2,24640 | 2,24640 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 | % | 0,05491 | |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 8,23049 | |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 | % | 0,00000 | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 8,23049 | |
| | | | | | | | | | |
| P-46 | FBABI088 | u | Pintat sobre paviment de "fletxa", recte i gir esquerra o recte i gir dreta o dues direccions (bidireccional), dimensions calçada (2-5, 3 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada | Rend.: 1,005 | | | | 21,87 | € |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,060 | /R x | 23,38000 | = | 1,39582 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,060 | /R x | 19,52000 | = | 1,16537 | |
| | | | | | | | Subtotal: | 2,56119 | 2,56119 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1B02B00 | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 0,060 | /R x | 26,59000 | = | 1,58746 | |
| | | | | | | | Subtotal: | 1,58746 | 1,58746 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBA1M000 | kg | Microesferes de vidre | 0,750 | x | 3,78000 | = | 2,83500 | |
| | BBA11000 | kg | Pintura reflectora per a senyalització | 1,100 | x | 13,50000 | = | 14,85000 | |
| | | | | | | | Subtotal: | 17,68500 | 17,68500 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|------------|----------|----|---|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | 0,03842 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 21,87207 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 21,87207 | | | |
| P-47 | FBF12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | | | 71,42 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,250 | /R x | 20,76000 | = | 5,19000 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x | 24,16000 | = | 6,04000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 11,23000 | 11,23000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,062 | /R x | 45,42000 | = | 2,81604 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 2,81604 | 2,81604 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBM1260B | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 1,000 | x | 57,21000 | = | 57,21000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 57,21000 | 57,21000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | 0,16845 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 71,42449 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 71,42449 | | | |
| P-48 | FBF1B121 | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | | | 73,46 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,150 | /R x | 20,76000 | = | 3,11400 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,150 | /R x | 24,16000 | = | 3,62400 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 6,73800 | 6,73800 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,038 | /R x | 45,42000 | = | 1,72596 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 1,72596 | 1,72596 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBM1120B | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 1,000 | x | 64,89000 | = | 64,89000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 64,89000 | 64,89000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|-------------------------------|-----------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 73,45503 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 73,45503 |

| | | | | | | | | |
|------------|----------|---|--|------------------------|------|------------|----------|----------|
| P-49 | FBB1B351 | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | | 71,38 | e |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x | 24,16000 = | 6,04000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,250 | /R x | 20,76000 = | 5,19000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 11,23000 | 11,23000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,062 | /R x | 45,42000 = | 2,81604 | |
| | | | | Subtotal: | | | 2,81604 | 2,81604 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BBM1360B | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 1,000 | x | 57,17000 = | 57,17000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 57,17000 | 57,17000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,16845 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 71,38449 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 71,38449 | |

| P-50 | FBF2C201 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | | 81,25 | € |
|------------|----------|---|--|--------------|------|------------|----------|----------|
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,120 | /R x | 20,76000 = | 2,49120 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,120 | /R x | 24,16000 = | 2,89920 | |
| | | | | Subtotal: | | | 5,39040 | 5,39040 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,030 | /R x | 45,42000 = | 1,36260 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,36260 | 1,36260 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BBM1AHAC | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x | 74,42000 = | 74,42000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 74,42000 | 74,42000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|-------------------------------|-----------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 81,25386 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 81,25386 |

| | | | | | | | | |
|------------|----------|---|--|------------------------|------|-------------|-----------|-----------|
| P-51 | FBB2C501 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | | 131,23 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,150 | /R x | 20,76000 = | 3,11400 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,150 | /R x | 24,16000 = | 3,62400 | |
| | | | | Subtotal: | | | 6,73800 | 6,73800 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,035 | /R x | 45,42000 = | 1,58970 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,58970 | 1,58970 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BBM1AHDC | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x | 122,80000 = | 122,80000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 122,80000 | 122,80000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,10107 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 131,22877 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 131,22877 |

| | | | | | | | | |
|------------|----------|---|---|--------------|------|-------------|-----------|-----------|
| P-52 | FBB2C821 | u | Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x95 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | | 169,01 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,1781 | /R x | 20,76000 = | 3,69736 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,1781 | /R x | 24,16000 = | 4,30290 | |
| | | | | Subtotal: | | | 8,00026 | 8,00026 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,045 | /R x | 45,42000 = | 2,04390 | |
| | | | | Subtotal: | | | 2,04390 | 2,04390 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BBM1BEEC | u | Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x95 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x | 158,85000 = | 158,85000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 158,85000 | 158,85000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|-----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 169,01416 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 169,01416 |

| | | | | | | |
|------------|----------|---|---|--------------|------------|----------|
| P-53 | FFB3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal | Rend.: 1,000 | 64,69 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,120 /R x | 20,76000 = | 2,49120 |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,120 /R x | 24,16000 = | 2,89920 |
| | | | Subtotal: | | | 5,39040 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,030 /R x | 45,42000 = | 1,36260 |
| | | | Subtotal: | | | 1,36260 |
| Materials | | | | | | |
| | BBM1EH5C | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 x | 57,86000 = | 57,86000 |
| | | | Subtotal: | | | 57,86000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,08086 |
| | | | COST DIRECTE | | | 64,69386 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 64,69386 |

| | | | | | | |
|------------|----------|---|---|--------------|------------|----------|
| P-54 | FFBZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | Rend.: 1,000 | 22,86 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,033 /R x | 19,52000 = | 0,64416 |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,033 /R x | 23,38000 = | 0,77154 |
| | | | Subtotal: | | | 1,41570 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C1503500 | h | Camió grua de 5 t | 0,008 /R x | 47,81000 = | 0,38248 |
| | | | Subtotal: | | | 0,38248 |
| Materials | | | | | | |
| | BBMZ2610 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit | 1,000 x | 21,04000 = | 21,04000 |
| | | | Subtotal: | | | 21,04000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 22,85942 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 22,85942 |

| | | | | | | |
|------------|----------|----|---|--------------|------------|----------|
| P-55 | FFBZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau | Rend.: 1,000 | 96,96 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,250 /R x | 19,52000 = | 4,88000 |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,250 /R x | 23,38000 = | 5,84500 |
| | | | Subtotal: | | | 10,72500 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C1311430 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 0,100 /R x | 75,00000 = | 7,50000 |
| | | | Subtotal: | | | 7,50000 |
| Materials | | | | | | |
| | BBMZ5610 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 pernscats | 1,000 x | 70,00000 = | 70,00000 |
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 0,150 x | 57,13000 = | 8,56950 |
| | | | Subtotal: | | | 78,56950 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,16088 |
| | | | COST DIRECTE | | | 96,95538 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 96,95538 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|--------------|------------|----------|
| P-56 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb fornigonera de 165 l i lliscada interiorment | Rend.: 1,000 | 93,82 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 2,000 /R x | 23,38000 = | 46,76000 |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 /R x | 19,52000 = | 19,52000 |
| | | | Subtotal: | | | 66,28000 |
| Materials | | | | | | |
| | B0F95530 | u | Encadellat ceràmic de 500x250x30 mm | 2,002 x | 0,36000 = | 0,72072 |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,001 x | 1,67000 = | 0,00167 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|-------------------------------|------|----|--|--------|---|-----------|---|----------|-----------------|
| B0F1D2A1 | u | | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 33,000 | x | 0,18000 | = | 5,94000 | |
| B0512401 | t | | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,002 | x | 103,30000 | = | 0,20660 | |
| D060M0B1 | 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 165 l | 0,056 | x | 80,07119 | = | 4,48399 | |
| D070A4D1 | m3 | | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,096 | x | 158,22135 | = | 15,18925 | |
| Subtotal: | | | | | | | | 26,54223 | 26,54223 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 | % | | 0,99420 |
| COST DIRECTE | | | | | | | | | 93,81643 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | | 93,81643 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|--------|---|
| P-57 | FD353752 | u | Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment | Rend.: 1,000 | 159,63 | € |
|------|----------|---|--|--------------|--------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---|-------------------|--|------------|------------|-----------|-----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | | 1,800 /R x | 19,52000 = | 35,13600 | |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | | 3,400 /R x | 23,38000 = | 79,49200 | |
| | | | | Subtotal: | | 114,62800 | 114,62800 |

| Materials | | | | | | | |
|-----------|----|--|--------|-----------|-----------|---|----------|
| B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 51,997 | x | 0,18000 | = | 9,35946 |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,004 | x | 103,30000 | = | 0,41320 |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,002 | x | 1,67000 | = | 0,00334 |
| D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,150 | x | 158,22135 | = | 23,73320 |
| D060M0B1 | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,122 | x | 80,07119 | = | 9,76869 |
| | | | | Subtotal: | | | 43,27789 |
| | | | | | | | 43,27789 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|-------------------------------|------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 159,62531 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 159,62531 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|
| P-58 | FD3ZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | Rend.: 1,000 | 60,99 | € |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---|------------|--|------------|------------|----------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | | 0,350 /R x | 19,52000 = | 6,83200 | |
| A0121000 | h | Oficial 1a | | 0,350 /R x | 23,38000 = | 8,18300 | |
| | | | | Subtotal: | | 15,01500 | 15,01500 |

| Materials | | | | | | |
|-----------|----|---|-------|---|-----------|------------|
| BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X C-250 o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 1,000 | x | 44,23000 | = 44,23000 |
| D0701641 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí 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 | 0,020 | x | 76,06100 | = 1,52122 |
| | | | | | Subtotal: | 45,75122 |
| | | | | | | 45,75122 |

| | | |
|-------------------------------|--------|-----------------|
| DESPESAS AUXILIARS | 1,50 % | 0,22523 |
| COST DIRECTE | | 60,99145 |
| DESPESAS INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 60,99145 |

| | | | | | | |
|-----|----------|---|--|--------------|--------|---|
| -59 | FD3ZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | Rend.: 1,000 | 116,39 | € |
|-----|----------|---|--|--------------|--------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---|------------|--|------------|------------|----------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | | 0,450 /R x | 19,52000 = | 8,78400 | |
| A0121000 | h | Oficial 1a | | 0,450 /R x | 23,38000 = | 10,52100 | |
| | | | | Subtotal: | | 19,30500 | 19,30500 |

Materials

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|------------------------|----------|----|---|--------------|------|-----------|-----------|-----------|--------|
| | BDKZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH54X C-250 o equivalent, de 615x615x51 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 1,000 | x | 94,51000 | = | 94,51000 | |
| | 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 | 76,06100 | = | 2,28183 | |
| Subtotal: | | | | | | | 96,79183 | 96,79183 | |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 | % | 0,28958 | |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 116,38641 | |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 | % | 0,00000 | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 116,38641 | |
| P-60 | FD5J53U8 | u | Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 cm de formigó | Rend.: 1,000 | | | | 130,76 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 2,355 | /R x | 19,52000 | = | 45,96960 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 2,355 | /R x | 23,38000 | = | 55,05990 | |
| Subtotal: | | | | | | | 101,02950 | 101,02950 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 80,000 | x | 0,18000 | = | 14,40000 | |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,095 | x | 59,55000 | = | 5,65725 | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,009 | x | 103,30000 | = | 0,92970 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,003 | x | 1,67000 | = | 0,00501 | |
| | 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 | 0,095 | x | 76,06100 | = | 7,22580 | |
| Subtotal: | | | | | | | 28,21776 | 28,21776 | |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 | % | 1,51544 | |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 130,76270 | |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 | % | 0,00000 | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 130,76270 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------|------------|----------|----------|---|
| P-61 | FD5ZUJJ5 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment | Rend.: 1,000 | | | | 81,09 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 19,52000 = | 6,83200 | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,350 | /R x | 23,38000 = | 8,18300 | | |
| | | | | Subtotal: | | | 15,01500 | 15,01500 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BD5ZJJJ1 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250 | 1,000 | x | 64,33000 = | 64,33000 | | |
| | 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 | 0,020 | x | 76,06100 = | 1,52122 | | |
| | | | | Subtotal: | | | 65,85122 | 65,85122 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,22523 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 81,09145 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 81,09145 | |
| P-62 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | Rend.: 1,000 | | | | 13,34 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,140 | /R x | 20,76000 = | 2,90640 | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,140 | /R x | 24,16000 = | 3,38240 | | |
| | | | | Subtotal: | | | 6,28880 | 6,28880 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BD7JG180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | 1,020 | x | 6,82000 = | 6,95640 | | |
| | | | | Subtotal: | | | 6,95640 | 6,95640 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|--|--|--|--|
| | | | | Subtotal: | | | |
| | | | | 168,68760 | | | |
| | | | | 168,68760 | | | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | | |
| | | | | 1,50 % | | | |
| | | | | 0,62663 | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | 211,08983 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | |
| | | | | 0,00 % | | | |
| | | | | 0,00000 | | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | |
| | | | | 13,33953 | | | |
| P-63 | FD7JS186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | Rend.: 1,000 | | | |
| | | | | 111,51 | | | |
| | | | | € | | | |
| | | | | Unitats | | | |
| | | | | Preu | | | |
| | | | | Parcial | | | |
| | | | | Import | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | | | | A013M000 | | | |
| | | | | h | | | |
| | | | | Ajudant muntador | | | |
| | | | | 0,620 | | | |
| | | | | /R x | | | |
| | | | | 20,76000 | | | |
| | | | | = | | | |
| | | | | 12,87120 | | | |
| | | | | A012M000 | | | |
| | | | | h | | | |
| | | | | Oficial 1a muntador | | | |
| | | | | 0,620 | | | |
| | | | | /R x | | | |
| | | | | 24,16000 | | | |
| | | | | = | | | |
| | | | | 14,97920 | | | |
| | | | | Subtotal: | | | |
| | | | | 27,85040 | | | |
| | | | | 27,85040 | | | |
| Materials | | | | | | | |
| | | | | BD7JS180 | | | |
| | | | | m | | | |
| | | | | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | | | |
| | | | | 1,020 | | | |
| | | | | x | | | |
| | | | | 81,61000 | | | |
| | | | | = | | | |
| | | | | 83,24220 | | | |
| | | | | Subtotal: | | | |
| | | | | 83,24220 | | | |
| | | | | 83,24220 | | | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | | |
| | | | | 1,50 % | | | |
| | | | | 0,41776 | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | 111,51036 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | |
| | | | | 0,00 % | | | |
| | | | | 0,00000 | | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | |
| | | | | 111,51036 | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|---|--|--|--|
| P-64 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | Rend.: 1,000 | | | |
| | | | | 211,09 | | | |
| | | | | € | | | |
| | | | | Unitats | | | |
| | | | | Preu | | | |
| | | | | Parcial | | | |
| | | | | Import | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | | | | A013M000 | | | |
| | | | | h | | | |
| | | | | Ajudant muntador | | | |
| | | | | 0,930 | | | |
| | | | | /R x | | | |
| | | | | 20,76000 | | | |
| | | | | = | | | |
| | | | | 19,30680 | | | |
| | | | | A012M000 | | | |
| | | | | h | | | |
| | | | | Oficial 1a muntador | | | |
| | | | | 0,930 | | | |
| | | | | /R x | | | |
| | | | | 24,16000 | | | |
| | | | | = | | | |
| | | | | 22,46880 | | | |
| | | | | Subtotal: | | | |
| | | | | 41,77560 | | | |
| | | | | 41,77560 | | | |
| Materials | | | | | | | |
| | | | | BD7JV180 | | | |
| | | | | m | | | |
| | | | | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | | | |
| | | | | 1,020 | | | |
| | | | | x | | | |
| | | | | 165,38000 | | | |
| | | | | = | | | |
| | | | | 168,68760 | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|--|--|--|
| | | | | Subtotal: | | | |
| | | | | 168,68760 | | | |
| | | | | 168,68760 | | | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | | |
| | | | | 1,50 % | | | |
| | | | | 0,62663 | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | 211,08983 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | |
| | | | | 0,00 % | | | |
| | | | | 0,00000 | | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | |
| | | | | 211,08983 | | | |
| P-65 | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip ''simple crown by riccini''per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitjançant trepanat. | Rend.: 1,000 | | | |
| | | | | 80,65 | | | |
| | | | | € | | | |
| | | | | Unitats | | | |
| | | | | Preu | | | |
| | | | | Parcial | | | |
| | | | | Import | | | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | | | | A0140000 | | | |
| | | | | h | | | |
| | | | | Manobre | | | |
| | | | | 0,850 | | | |
| | | | | /R x | | | |
| | | | | 19,52000 | | | |
| | | | | = | | | |
| | | | | 16,59200 | | | |
| | | | | A0121000 | | | |
| | | | | h | | | |
| | | | | Oficial 1a | | | |
| | | | | 0,850 | | | |
| | | | | /R x | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------|-----------|---------|-----------|
| | D0701461 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,072 | x | 72,80670 | = | 5,24208 |
| | | | | Subtotal: | | 41,34705 | | 41,34705 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 5,14800 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 389,69505 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 389,69505 |
| P-67 | FD7ZU900 | u | Obres de connexió de la xarxa d'aigües pluvials i fecals existents, amb tub de PVC 400mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. | Rend.: 1,000 | | | | 473,78 € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 8,000 | /R x | 19,52000 | = | 156,16000 |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 8,000 | /R x | 23,38000 | = | 187,04000 |
| | | | | Subtotal: | | 343,20000 | | 343,20000 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,001 | x | 103,30000 | = | 0,10330 |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,001 | x | 1,67000 | = | 0,00167 |
| | BFA1T380 | m | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2 | 4,000 | x | 30,02000 | = | 120,08000 |
| | D0701461 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,072 | x | 72,80670 | = | 5,24208 |
| | | | | Subtotal: | | 125,42705 | | 125,42705 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 5,14800 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 473,77505 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 473,77505 |
| P-68 | FD7ZV100 | pa | Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua | Rend.: 1,000 | | | | 710,71 € |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 710,71000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 710,7100 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|-----------|----------|-----|---|------------------------|------|-----------|-----------|-------------|
| P-69 | FD7ZV101 | PAJ | Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària | Rend.: 1,000 | | | | 4.500,00 € |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 4.500,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 4.500,0000 |
| P-70 | FDB1A8C0 | u | Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m | Rend.: 1,000 | | | | 75,41 € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 19,52000 | = | 9,76000 |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,500 | /R x | 23,38000 | = | 11,69000 |
| | | | | Subtotal: | | | 21,45000 | 21,45000 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B064L43C | m3 | Formigó HM-35/P/20/I+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qc | 0,630 | x | 85,14000 | = | 53,63820 |
| | | | | Subtotal: | | | 53,63820 | 53,63820 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,32175 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 75,40995 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 75,40995 |
| P-71 | FDD2FB28 | m | Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 | Rend.: 1,000 | | | | 628,34 € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 11,280 | /R x | 19,52000 | = | 220,18560 |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 11,280 | /R x | 23,38000 | = | 263,72640 |
| | | | | Subtotal: | | | 483,91200 | 483,91200 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0306 | x | 103,30000 | = | 3,16098 |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 467,976 | x | 0,18000 | = | 84,23568 |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,012 | x | 1,67000 | = | 0,02004 |
| | 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 | 0,5681 | x | 87,57930 | = | 49,75380 |
| | | | | Subtotal: | | | 137,17050 | 137,17050 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|-----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 628,34118 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 628,34118 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| P-72 | FDDZ51B8 | u | Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 | Rend.: 1,000 | 19,44 | € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,300 /R x | 23,38000 = | 7,01400 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,300 /R x | 19,52000 = | 5,85600 | |
| | | | | Subtotal: | | 12,87000 | 12,87000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDDZ51B0 | u | Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm | 1,000 x | 5,54000 = | 5,54000 | |
| | 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 | 0,0095 x | 87,57930 = | 0,83200 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,37200 | 6,37200 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,19305 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 19,43505 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 19,43505 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|--------------|------|-----------|---|-----------|-----------|
| P-73 | FDDZBDD4 | u | Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter | Rend.: 1,000 | | | | 281,57 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,410 | /R x | 23,38000 | = | 9,58580 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,410 | /R x | 19,52000 | = | 8,00320 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 17,58900 | 17,58900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDDZBDD0 | u | Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 262,64000 | = | 262,64000 | |
| | B0710250 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0357 | x | 30,27000 | = | 1,08064 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 263,72064 | 263,72064 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|-----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 281,57348 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 281,57348 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------------|----------|----------|
| P-74 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I | Rend.: 1,000 | 12,64 | € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,015 /R x | 19,52000 = | 0,29280 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,015 /R x | 23,38000 = | 0,35070 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,64350 | 0,64350 |
| Materials | | | | | | | |
| | BG22TL10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,050 x | 2,65000 = | 5,43250 | |
| | 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 | 0,110 x | 59,55000 = | 6,55050 | |
| | | | | Subtotal: | | 11,98300 | 11,98300 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00965 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 12,63615 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 12,63615 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|--------------|------|------------|---------|---------|
| P-75 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | Rend.: 1,000 | | | 9,12 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,030 | /R x | 23,38000 = | 0,70140 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,030 | /R x | 19,52000 = | 0,58560 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,28700 | 1,28700 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,060 | x | 59,55000 = | 3,57300 | |
| | 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 | 2,100 | x | 2,02000 = | 4,24200 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|--|----------|----|---|------------------------|------|------------|----------|
| compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | | | | | | | |
| | | | | Subtotal: | | 7,81500 | 7,81500 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,01931 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 9,12131 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 9,12131 |
| P-76 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors | Rend.: 1,000 | | 11,84 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,048 | /R x | 19,52000 = | 0,93696 |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,016 | /R x | 23,38000 = | 0,37408 |
| | | | | Subtotal: | | 1,31104 | 1,31104 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDGZB610 | m | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè | 1,000 | x | 0,49000 = | 0,49000 |
| | B06NN12A | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20 | 0,0778 | x | 62,70000 = | 4,87806 |
| | BDGZP600 | u | Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 3,200 | x | 0,42000 = | 1,34400 |
| | BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 3,120 | x | 1,10000 = | 3,43200 |
| | BDGZFN50 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 3,300 | x | 0,11000 = | 0,36300 |
| | | | | Subtotal: | | 10,50706 | 10,50706 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,01967 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 11,83777 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 11,83777 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------------------|----------|----|--|--------------|------|------------|-------------|
| P-77 | FDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora | Rend.: 1,000 | | 0,32 | € |
| Ma d'obra | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,010 | /R x | 20,76000 = | 0,20760 |
| Subtotal: | | | | | | 0,20760 | 0,20760 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 1,020 | x | 0,11000 = | 0,11220 |
| Subtotal: | | | | | | 0,11220 | 0,11220 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 | % | 0,00311 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 0,32291 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 | % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 0,32291 |
| P-78 | FDH2UJN3 | u | Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament. | Rend.: 1,000 | | 1.300,00 | € |
| COST DIRECTE | | | | | | | 1.300,00000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 | % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 1.300,00000 |
| P-79 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | Rend.: 1,000 | | 59,10 | € |
| Ma d'obra | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,500 | /R x | 23,38000 = | 11,69000 |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 19,52000 = | 19,52000 |
| Subtotal: | | | | | | 31,21000 | 31,21000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,200 | /R x | 45,42000 = | 9,08400 |
| Subtotal: | | | | | | 9,08400 | 9,08400 |
| Materials | | | | | | | |
| | B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,0567 | x | 58,04000 = | 3,29087 |
| | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 | x | 15,05000 = | 15,05000 |
| Subtotal: | | | | | | 18,34087 | 18,34087 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 59,10302 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 59,10302 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|
| P-80 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat Tipus M, sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | Rend.: 1,000 | 57,55 | € |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|------------|----------|---|--|------------|------------|----------|----------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 /R x | 19,52000 = | 19,52000 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,500 /R x | 23,38000 = | 11,69000 | |
| | | | Subtotal: | | | 31,21000 | 31,21000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,200 /R x | 45,42000 = | 9,08400 | |
| | | | Subtotal: | | | 9,08400 | 9,08400 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 x | 15,05000 = | 15,05000 | |
| | B0330020 | t | Grava de pedrera, per a drens | 0,0972 x | 17,87000 = | 1,73696 | |
| | | | Subtotal: | | | 16,78696 | 16,78696 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,46815 | |
| | | | COST DIRECTE | | | 57,54911 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 57,54911 | |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|
| P-81 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter | Rend.: 1,000 | 31,83 | € |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|------------|------------|----------|----------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,350 /R x | 23,38000 = | 8,18300 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,350 /R x | 19,52000 = | 6,83200 | |
| | | | Subtotal: | | | 15,01500 | 15,01500 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0042 x | 33,08000 = | 0,13894 | |
| | 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 | 16,45000 = | 16,45000 | |
| | | | Subtotal: | | | 16,58894 | 16,58894 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 15,01533 = | 0,22523 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | Subtotal: | 0,22523 |
| | | | COST DIRECTE | 31,82917 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 31,82917 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|
| P-82 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) | Rend.: 1,000 | 60,99 | € |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|------------|------------|----------|----------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,350 /R x | 23,38000 = | 8,18300 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,350 /R x | 19,52000 = | 6,83200 | |
| | | | Subtotal: | | | 15,01500 | 15,01500 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X C-250 o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 1,000 x | 44,23000 = | 44,23000 | |
| | D0701641 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí 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 | 0,020 x | 76,06100 = | 1,52122 | |
| | | | Subtotal: | | | 45,75122 | 45,75122 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,22523 | |
| | | | COST DIRECTE | | | 60,99145 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 60,99145 | |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|------|---|
| P-83 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub | Rend.: 1,000 | 3,49 | € |
|------|----------|---|--|--------------|------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|------------|------------|---------|---------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,040 /R x | 19,83000 = | 0,79320 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,040 /R x | 24,16000 = | 0,96640 | |
| | | | Subtotal: | | | 1,75960 | 1,75960 |
| Materials | | | | | | | |
| | BG31H560 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i | 1,020 x | 1,67000 = | 1,70340 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|--------------------------|----------|-----|---|------------------------|--------|------------|-------------|
| coberta del cable de PVC | | | | | | | |
| | | | | Subtotal: | | 1,70340 | 1,70340 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,02639 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 3,48939 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 3,48939 |
| P-84 | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra | Rend.: 1,000 | | 10,40 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,16000 = | 4,83200 |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 19,83000 = | 3,96600 |
| | | | | Subtotal: | | 8,79800 | 8,79800 |
| Materials | | | | | | | |
| | BG380900 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,020 | x | 1,29000 = | 1,31580 |
| | BGY38000 | u | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS | 1,000 | x | 0,15000 = | 0,15000 |
| | | | | Subtotal: | | 1,46580 | 1,46580 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 8,79800 = | 0,13197 |
| | | | | Subtotal: | | 0,13197 | 0,13197 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 10,39577 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 10,39577 |
| P-85 | FGG00020 | PAJ | Partida alçada a justificar per la implantació d'obra amb col·locació de tanques, senyalització de desviaments de trànsit rodat i de vianants, col·locació de senyals d'avis, ocultacions de senyals existents i retirada d'elements no coherents amb les obres, trasllat de contenidors d'escombreries, etc. tot segons les directrius de la Direcció Facultativa i els Serveis Tècnics Municipals | Rend.: 1,000 | | 2.500,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | | 2.500,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 2.500,00000 |
| P-86 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i connexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adpatar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. | Rend.: 1,000 | | 1.500,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | | 1.500,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 1.500,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------------------|----------|----|---|--------------|------|-------------|-------------|
| P-87 | FQ110020 | u | Jardinera rectangular model Band de la casa ''Escofet'' o similar d'acer zincat pintat amb protecció enfront a la corrosió per a una categoria de corrosivitat atmosfèrica C5 segons norma UNE-EN ISO 12944-2, amb acabat efecte corten. De 200x50x45 cm, empotrada en la pavimentació mitjançant resines. Inclou subministrament, transport en obra i muntatge. | Rend.: 1,000 | | 1.152,50 | € |
| COST DIRECTE | | | | | | | 1.152,50000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 1.152,5000 |
| P-88 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb poliester al forn. Inclòs daus de formigó | Rend.: 1,000 | | 163,58 | € |
| Ma d'obra | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 19,52000 = | 5,85600 |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,300 | /R x | 23,38000 = | 7,01400 |
| Subtotal: | | | | | | 12,87000 | 12,87000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb poliester al forn. Inclòs daus de formigó | 1,000 | x | 144,50000 = | 144,50000 |
| | D060M0B2 | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | 0,079 | x | 76,21331 = | 6,02085 |
| Subtotal: | | | | | | 150,52085 | 150,52085 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 | % | | 0,19305 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 163,58390 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 163,58390 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| P-89 | FQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó | Rend.: 1,000 | | 547,05 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 4,000 | /R x 19,52000 = | 78,08000 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 4,000 | /R x 23,38000 = | 93,52000 | |
| | | | | Subtotal: | | 171,60000 | 171,60000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera | 1,000 | x 338,00000 = | 338,00000 | |
| | BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior | 1,000 | x 25,54000 = | 25,54000 | |
| | D060M0B2 | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | 0,100 | x 76,21331 = | 7,62133 | |
| | | | | Subtotal: | | 371,16133 | 371,16133 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 4,29000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 547,05133 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 547,05133 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|--------------|-----------------|----------|----------|
| P-90 | FQ42UF05 | u | Pilona de fosa tipus City reforçades de ADO o equivalent, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre ,acabat amb imprimació fosfatant antioxidant i oxiron de color negre, anella d'acer inoxidable de 84 mm de diàmetre acabat matitzat, col·locada amb morter | Rend.: 1,000 | | 39,36 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 | /R x 19,52000 = | 3,90400 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,400 | /R x 23,38000 = | 9,35200 | |
| | | | | Subtotal: | | 13,25600 | 13,25600 |
| Materials | | | | | | | |
| | BQ42UF05 | u | Pilona de fosa tipus Hospitalet H214 de Benito Urban SLU o equivalent, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre ,acabat amb imprimació fosfatant antioxidant i oxiron de color negre, anella d'acer inoxidable de 84 mm de diàmetre acabat matitzat | 1,000 | x 25,60000 = | 25,60000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----|----------|----|--|------------------------|--------------|----------|----------|
| | D0701821 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,002 | x 87,57930 = | 0,17516 | |
| | | | | Subtotal: | | 25,77516 | 25,77516 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,33140 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 39,36256 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 39,36256 |

| | | | | | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-91 | FQB90050 | u | Rebliment de jardineria de 0,6 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal | Rend.: 1,000 | | 46,02 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,150 | /R x 24,86000 = | 3,72900 | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,150 | /R x 28,01000 = | 4,20150 | |
| | | | | Subtotal: | | 7,93050 | 7,93050 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,150 | /R x 45,42000 = | 6,81300 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,81300 | 6,81300 |
| Materials | | | | | | | |
| | BR3P2150 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 0,530 | x 48,20000 = | 25,54600 | |
| | B7B151D0 | m2 | Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2 | 0,700 | x 0,67000 = | 0,46900 | |
| | B0330401 | t | Grava de pedrera, de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 0,112 | x 45,88000 = | 5,13856 | |
| | | | | Subtotal: | | 31,15356 | 31,15356 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,11896 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 46,01602 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 46,01602 |

| | | | | | | | |
|------|-----|---|---|------------------------|--------|-----------|--------------|
| P-92 | PAJ | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització del Carrer Padró, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010817. | Rend.: 1,000 | | 53.130,27 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | | 53.130,27000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 53.130,2700 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------------------|----------|-----|--|------------------------|
| P-93 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. | Rend.: 1,00013.000,00€ |
| COST DIRECTE | | | | 13.000,00000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 %0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 13.000,0000 |
| P-94 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada | Rend.: 1,00025.000,00€ |
| COST DIRECTE | | | | 25.000,00000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 %0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 25.000,0000 |
| P-95 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució elèctrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aèries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companyia amb número de referència de sol·licitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Carrer Padró de 60% sobre el pressupost total de la companyia. | Rend.: 1,0008.502,09€ |
| COST DIRECTE | | | | 8.502,09000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 %0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 8.502,0900 |
| P-96 | PAJ00010 | PAJ | Partida alçada a justificar per a la distribució de xarxa de fibra òptica per part de l'empresa Altecó que inclou treballs per a les noves instal·lacions de la xarxa segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost amb número de referència #106 amb data de 04/11/2021. | Rend.: 1,0001.965,70€ |
| COST DIRECTE | | | | 1.965,70000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 %0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 1.965,7000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------------------|----------|----|---|-----------------------|
| P-97 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra | Rend.: 1,0007.678,40€ |
| COST DIRECTE | | | | 7.678,40000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 %0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 7.678,4000 |
| P-98 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres | Rend.: 1,0004.977,43€ |
| COST DIRECTE | | | | 4.977,43000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 %0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 4.977,4300 |

PRESSUPOST

*

Pàg.: 1

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 01 | Treballs previs |
| Títol 3 (1) | 00 | Implantació d'obra |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | FGG00020 | PAJ | Partida alçada a justificar per la implantació d'obra amb col·locació de tanques, senyalització de desviaments de trànsit rodat i de vianants, col·locació de senyals d'avis, ocultacions de senyals existents i retirada d'elements no coherents amb les obres, trasllat de contenidors d'escombreries, etc. tot segons les directrius de la Direcció Facultativa i els Serveis Tècnics Municipals (P - 85) | 2.500,00 | 1,000 | 2.500,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.01.00 | 2.500,00 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|----------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 01 | Treballs previs |
| Títol 3 (1) | 01 | Retirada de mobiliari urbà |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1 | F21QBB01 | u | Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 12) | 88,60 | 1,000 | 88,60 |
| 2 | F21Q2501 | 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 - 10) | 4,25 | 1,000 | 4,25 |
| 3 | F21QQB01 | u | Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 14) | 7,08 | 3,000 | 21,24 |
| 4 | F21QA981 | u | Retirada de jardineres de prefabricat de formigó/fusta, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. (P - 11) | 51,03 | 4,000 | 204,12 |
| 5 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 13) | 7,08 | 17,000 | 120,36 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|--------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.01.01 | 438,57 |
|-------|-------------|-------------|--------|

| | | |
|-------------|----|----------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 01 | Treballs previs |
| Títol 3 (1) | 02 | Cates de localització de serveis |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. (P - 21) | 82,09 | 35,000 | 2.873,15 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.01.02 | 2.873,15 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 02 | Enderrocs |
| Títol 3 (1) | 01 | Enderrocs |

EUR

PRESSUPOST

*

Pàg.: 2

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|---------|-----------|
| 1 | F2191305 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 1) | 4,05 | 429,300 | 1.738,67 |
| 2 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 3) | 12,27 | 83,590 | 1.025,65 |
| 3 | F2194AA5 | m2 | Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 2) | 8,59 | 189,250 | 1.625,66 |
| 4 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 4) | 3,52 | 897,000 | 3.157,44 |
| 5 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 5) | 4,97 | 27,120 | 134,79 |
| 6 | F21D41A2 | m | Demolició de claveguera de 60x70 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 6) | 12,41 | 104,000 | 1.290,64 |
| 7 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (P - 7) | 18,37 | 80,000 | 1.469,60 |
| 8 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 8) | 10,13 | 8,000 | 81,04 |
| 9 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 9) | 4,94 | 15,000 | 74,10 |
| 10 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. (P - 93) | 13.000,00 | 1,000 | 13.000,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.02.01 | 23.597,59 |
|-------|-------------|-------------|-----------|

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 03 | Sistema viari |
| Títol 3 (1) | 01 | Moviment de terres |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|--|-------|-----------|----------|
| 1 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 15) | 3,81 | 380,478 | 1.449,62 |
| 2 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 16) | 18,81 | 80,000 | 1.504,80 |
| 3 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 25) | 1,33 | 1.268,260 | 1.686,79 |
| 4 | F921201J | m3 | Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 36) | 25,22 | 80,000 | 2.017,60 |
| 5 | F2261C0F | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 23) | 5,34 | 80,000 | 427,20 |

EUR

PRESSUPOST

*

Pàg.: 3

| | | | |
|-------------|-------------|------------------------|----------|
| | | | |
| | | | |
| TOTAL | Titul 3 (1) | 01.01.03.01 | 7.086,01 |
| | | | |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró | |
| Titul 3 | 03 | Sistema viari | |
| Titul 3 (1) | 02 | Pavimentació | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|------------|
| 1 | F9365H11 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 37) | 75,66 | 255,152 | 19.304,80 |
| 2 | F9F1US53 | m2 | Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment (P - 41) | 62,98 | 3,800 | 239,32 |
| 3 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. (P - 40) | 97,53 | 389,530 | 37.990,86 |
| 4 | F9B3UA80 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm. Col·locats amb morter de ciment i reblert de junts amb morter. Enllardat amb ciment cola per la cara en contacte amb el morter. (P - 39) | 133,74 | 878,960 | 117.552,11 |
| 5 | F9H11131 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. (P - 42) | 59,86 | 11,262 | 674,14 |
| 6 | F936NM51 | m3 | Base per a formació de baden d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 38) | 83,12 | 1,594 | 132,49 |

| | | | |
|-------------|-------------|------------------------|------------|
| TOTAL | Titul 3 (1) | 01.01.03.02 | 175.893,72 |
| | | | |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró | |
| Titul 3 | 03 | Sistema viari | |
| Titul 3 (1) | 03 | Senyalització viària | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FBA27517 | m | Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 43) | 2,78 | 6,000 | 16,68 |
| 2 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 44) | 7,71 | 32,000 | 246,72 |
| 3 | FBABI088 | u | Pintat sobre paviment de "fletxa", recte i gir esquerra o recte i gir dreta o dues direccions (bidireccional), dimensions calçada (2-5, 3 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells | 21,87 | 6,000 | 131,22 |

EUR

PRESSUPOST

*

Pàg.: 4

| | | | | | | |
|----|------------|---|--|--------|--------|----------|
| | | | angulosos, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (P - 46) | | | |
| 4 | FBABI007 | u | Pintat sobre paviment de lletres, dimensions motoritzats zona urbana (de 1,8 a 2,4 m), amb pintura de doble component amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (P - 45) | 8,23 | 8,000 | 65,84 |
| 5 | FBBI2252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 47) | 71,42 | 5,000 | 357,10 |
| 6 | FBBI1B121 | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 48) | 73,46 | 7,000 | 514,22 |
| 7 | FBBI1B351 | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 49) | 71,38 | 4,000 | 285,52 |
| 8 | FBBI3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal (P - 53) | 64,69 | 8,000 | 517,52 |
| 9 | FBBI2C501 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 51) | 131,23 | 7,000 | 918,61 |
| 10 | FBBI2C201 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 50) | 81,25 | 6,000 | 487,50 |
| 11 | FBBI2C821 | u | Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x95 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 52) | 169,01 | 5,000 | 845,05 |
| 12 | FBBI3Z3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 54) | 22,86 | 46,000 | 1.051,56 |
| 13 | FBBI3ZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 55) | 96,96 | 23,000 | 2.230,08 |

| | | | |
|-------------|-------------|------------------------|----------|
| TOTAL | Titul 3 (1) | 01.01.03.03 | 7.667,62 |
| | | | |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró | |
| Titul 3 | 04 | Sanejament | |
| Titul 3 (1) | 01 | Moviment de terres | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|----------|
| 1 | F2225432 | 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 - 20) | 13,81 | 117,360 | 1.620,74 |
| 2 | F228U105 | m3 | Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornals, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellament i compactació al 95 % P.M. en tongades de 15 cm de gruix com a màxim. Totalment col·locat. (P - 28) | 16,17 | 117,360 | 1.897,71 |
| 3 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (P - 18) | 9,45 | 20,500 | 193,73 |

EUR

PRESSUPOST

*

Pàg.: 5

| | | | | | | |
|---|----------|----|---|-------|---------|-----------|
| 4 | F2285D0F | 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 més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 26) | 17,44 | 5,740 | 100,11 |
| 5 | F222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 17) | 5,40 | 237,728 | 1.283,73 |
| 6 | F228AD0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 27) | 9,27 | 224,768 | 2.083,60 |
| 7 | F2316701 | m2 | Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% (P - 29) | 20,26 | 184,600 | 3.740,00 |
| 8 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 19) | 66,68 | 338,352 | 22.561,31 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-----------|
| TOTAL | Titel 3 (1) | 01.01.04.01 | 33.480,93 |
|-------|-------------|-------------|-----------|

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capitol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Titel 3 | 04 | Sanejament |
| Titel 3 (1) | 02 | Canonades |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|-----------|
| 1 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 62) | 13,34 | 20,500 | 273,47 |
| 2 | FD7JS186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 63) | 111,51 | 7,500 | 836,33 |
| 3 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 64) | 211,09 | 166,100 | 35.062,05 |
| 4 | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip "simple crown by riccini" per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitjançant trepanat. (P - 65) | 80,65 | 70,000 | 5.645,50 |
| 5 | FD7ZU102 | u | Obres de connexió de recollida d'aigües pluvials i fecals existents, des d'escomeses particulars fins a nou tub de clavegueram, amb tub de PVC 200mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. (P - 66) | 389,70 | 46,000 | 17.926,20 |
| 6 | FD7ZU900 | u | Obres de connexió de la xarxa d'aigües pluvials i fecals existents, amb tub de PVC 400mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. (P - 67) | 473,78 | 1,500 | 710,67 |
| 7 | FD7ZV100 | pa | Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua (P - 68) | 710,71 | 8,000 | 5.685,68 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-----------|
| TOTAL | Titel 3 (1) | 01.01.04.02 | 66.139,90 |
|-------|-------------|-------------|-----------|

| | | |
|---------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capitol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |

EUR

PRESSUPOST

*

Pàg.: 6

| | | |
|-------------|----|---|
| Titel 3 | 04 | Sanejament |
| Titel 3 (1) | 03 | Obres de fàbrica, prefabricats i elements de fosa |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|-----------|
| 1 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment (P - 56) | 93,82 | 4,000 | 375,28 |
| 2 | FD3ZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment (P - 58) | 60,99 | 4,000 | 243,96 |
| 3 | FD353752 | u | Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment (P - 57) | 159,63 | 4,000 | 638,52 |
| 4 | FD3ZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment (P - 59) | 116,39 | 4,000 | 465,56 |
| 5 | FD5J53U8 | u | Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 cm de formigó (P - 60) | 130,76 | 9,000 | 1.176,84 |
| 6 | FD5ZUJJ5 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment (P - 61) | 81,09 | 9,000 | 729,81 |
| 7 | F31522G1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 35) | 79,01 | 132,880 | 10.498,85 |
| 8 | FDB1A8C0 | u | Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 70) | 75,41 | 5,000 | 377,05 |
| 9 | FDD2FB28 | m | Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 (P - 71) | 628,34 | 10,000 | 6.283,40 |
| 10 | FDDZ51B8 | u | Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 (P - 72) | 19,44 | 20,000 | 388,80 |
| 11 | FDDZBDD4 | u | Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 73) | 281,57 | 5,000 | 1.407,85 |
| 12 | FD7ZV101 | PAJ | Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària (P - 69) | 4.500,00 | 1,000 | 4.500,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-----------|
| TOTAL | Titel 3 (1) | 01.01.04.03 | 27.085,92 |
|-------|-------------|-------------|-----------|

| | | |
|-------------|----|----------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capitol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Titel 3 | 04 | Sanejament |
| Titel 3 (1) | 04 | Inspecció de xarxa (video) |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

| | | | | | | |
|---|----------|---|---|----------|-------|----------|
| 1 | FDH2UJN3 | u | Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament. (P - 78) | 1.300,00 | 2,000 | 2.600,00 |
|---|----------|---|---|----------|-------|----------|

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Titel 3 (1) | 01.01.04.04 | 2.600,00 |
|-------|-------------|-------------|----------|

EUR

PRESSUPOST

*

Pàg.: 7

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 05 | Enllumenat |
| Títol 3 (1) | 01 | Enllumenat |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|----------|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (P - 18) | 9,45 | 83,000 | 784,35 |
| 2 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 74) | 12,64 | 83,000 | 1.049,12 |
| 3 | FDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 77) | 0,32 | 83,000 | 26,56 |
| 4 | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 84) | 10,40 | 83,000 | 863,20 |
| 5 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de flexió d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 83) | 3,49 | 83,000 | 289,67 |
| 6 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 79) | 59,10 | 8,000 | 472,80 |
| 7 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 81) | 31,83 | 8,000 | 254,64 |
| 8 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i connexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adaptar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. (P - 86) | 1.500,00 | 1,000 | 1.500,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.05.01 | 5.240,34 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 07 | Jardineria |
| Títol 3 (1) | 01 | Jardineria |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FQB90050 | u | Rebliment de jardineria de 0,6 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal (P - 91) | 46,02 | 10,000 | 460,20 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|--------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.07.01 | 460,20 |
|-------|-------------|-------------|--------|

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 08 | Mobiliari urbà |
| Títol 3 (1) | 01 | Elements urbans |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|-----------|
| 1 | FQ110020 | u | Jardineria rectangular model Band de la casa "Escofet" o similar d'acer zincat pintat amb protecció enfront a la corrosió per a una categoria de corrosivitat atmosfèrica C5 segons norma UNE-EN ISO 12944-2, amb acabat efecte corten. De 200x50x45 cm, empotrada en la pavimentació mitjançant resines. Inclou subministrament, transport en obra i muntatge. (P - 87) | 1.152,50 | 10,000 | 11.525,00 |

EUR

PRESSUPOST

*

Pàg.: 8

| | | | | | | |
|---|----------|---|--|--------|-------|--------|
| 2 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó (P - 88) | 163,58 | 1,000 | 163,58 |
| 3 | FQ42UF05 | u | Pilona de fosa tipus City reforçades de ADO o equivalent, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre ,acabat amb imprimació fosfatant antioxidant i oxiron de color negre, anella d'acer inoxidable de 84 mm de diàmetre acabat matitzat, col·locada amb morter (P - 90) | 39,36 | 2,000 | 78,72 |
| 4 | FQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó (P - 89) | 547,05 | 1,000 | 547,05 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.08.01 | 12.314,35 |
|-------|-------------|-------------|-----------|

| | | |
|-------------|----|-----------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 09 | Serveis de nova implantació |
| Títol 3 (1) | 01 | Fibra òptica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1 | F223U116 | m | Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització (P - 22) | 17,75 | 180,000 | 3.195,00 |
| 2 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 76) | 11,84 | 180,000 | 2.131,20 |
| 3 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 75) | 9,12 | 180,000 | 1.641,60 |
| 4 | F227500F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 24) | 4,17 | 72,000 | 300,24 |
| 5 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat Tipus M, sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 80) | 57,55 | 8,000 | 460,40 |
| 6 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) (P - 82) | 60,99 | 8,000 | 487,92 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.09.01 | 8.216,36 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 10 | Resolució de serveis afectats |
| Títol 3 (1) | 01 | Aigua potable |

EUR

PRESSUPOST

*

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|--|-----------|-----------|-----------|
| 1 PAJ | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització del Carrer Padró, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010817. (P - 92) | 53.130,27 | 1,000 | 53.130,27 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.10.01 | 53.130,27 |
|-------|-------------|-------------|-----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 10 | Resolució de serveis afectats |
| Títol 3 (1) | 02 | Telefonia |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (P - 18) | 9,45 | 74,400 | 703,08 |
| 2 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 76) | 11,84 | 74,400 | 880,90 |
| 3 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 75) | 9,12 | 74,400 | 678,53 |
| 4 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat Tipus M, sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 80) | 57,55 | 10,000 | 575,50 |
| 5 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) (P - 82) | 60,99 | 10,000 | 609,90 |
| 6 | PAJ00010 | PAJ | Partida alçada a justificar per a la distribució de xarxa de fibra òptica per part de l'empresa Altecom que inclou treballs per a les noves instal·lacions de la xarxa segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost amb número de referència #I06 amb data de 04/11/2021. (P - 96) | 1.965,70 | 1,000 | 1.965,70 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.10.02 | 5.413,61 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 10 | Resolució de serveis afectats |
| Títol 3 (1) | 03 | Xarxa elèctrica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució electrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aèries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes | 8.502,09 | 1,000 | 8.502,09 |

PRESSUPOST

*

| | | |
|--|--|--|
| | | d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companyia amb número de referència de sol·licitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Carrer Padró de 60% sobre el pressupost total de la companyia. (P - 95) |
|--|--|--|

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.10.03 | 8.502,09 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 10 | Resolució de serveis afectats |
| Títol 3 (1) | 04 | Serveis afectats |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|-----------|
| 1 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada (P - 94) | 25.000,00 | 1,000 | 25.000,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.10.04 | 25.000,00 |
|-------|-------------|-------------|-----------|

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 11 | Gestió de residus |
| Títol 3 (1) | 01 | Gestió interna |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|----------|
| 1 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplec intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. (P - 30) | 7,42 | 482,302 | 3.578,68 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.01.11.01 | 3.578,68 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró |
| Títol 3 | 11 | Gestió de residus |
| Títol 3 (1) | 02 | Gestió externa |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|-----------|
| 1 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). (P - 31) | 17,46 | 964,608 | 16.842,06 |
| 2 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 32) | 8,84 | 210,000 | 1.856,40 |
| 3 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 33) | 18,00 | 170,000 | 3.060,00 |
| 4 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de | 22,50 | 40,000 | 900,00 |

PRESSUPOST

*

poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 34)

| | | | |
|-------------|-------------|------------------------|-----------|
| TOTAL | Titol 3 (1) | 01.01.11.02 | 22.658,46 |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró | |
| Titol 3 | 12 | Seguretat i Salut | |
| Titol 3 (1) | 01 | Seguretat i Salut | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (P - 97) | 7.678,40 | 1,000 | 7.678,40 |

| | | | |
|---------|-------------|------------------------|----------|
| TOTAL | Titol 3 (1) | 01.01.12.01 | 7.678,40 |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | |
| Capítol | 01 | Fase 2A - Carrer Padró | |
| Titol 3 | 13 | Control de Qualitat | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres (P - 98) | 4.977,43 | 1,000 | 4.977,43 |

| | | | |
|-------|---------|----------|----------|
| TOTAL | Titol 3 | 01.01.13 | 4.977,43 |
|-------|---------|----------|----------|

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

| NIVELL 3: Títol 3 | | | Import |
|-------------------|----------|-------------------------------|------------|
| Títol 3 | 01.01.01 | Treballs previs | 5.811,72 |
| Títol 3 | 01.01.02 | Enderrocs | 23.597,59 |
| Títol 3 | 01.01.03 | Sistema viari | 190.647,35 |
| Títol 3 | 01.01.04 | Sanejament | 129.306,75 |
| Títol 3 | 01.01.05 | Enllumenat | 5.240,34 |
| Títol 3 | 01.01.06 | Xarxa de reg | 0,00 |
| Títol 3 | 01.01.07 | Jardineria | 460,20 |
| Títol 3 | 01.01.08 | Mobiliari urbà | 12.314,35 |
| Títol 3 | 01.01.09 | Serveis de nova implantació | 8.216,36 |
| Títol 3 | 01.01.10 | Resolució de serveis afectats | 92.045,97 |
| Títol 3 | 01.01.11 | Gestió de residus | 26.237,14 |
| Títol 3 | 01.01.12 | Seguretat i Salut | 7.678,40 |
| Títol 3 | 01.01.13 | Control de Qualitat | 4.977,43 |
| Capítol | 01.01 | Fase 2A - Carrer Padró | 506.533,60 |
| | | | 506.533,60 |
| NIVELL 2: Capítol | | | Import |
| Capítol | 01.01 | Fase 2A - Carrer Padró | 506.533,60 |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | 506.533,60 |
| | | | 506.533,60 |
| NIVELL 1: Obra | | | Import |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | 506.533,60 |
| | | | 506.533,60 |

Últim full de pressupost

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg.1

| | |
|---|------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | 506.533,60 |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 506.533,60..... | 65.849,37 |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 506.533,60..... | 30.392,02 |

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

602.774,99

| | |
|--------------------------------|------------|
| 21 % IVA SOBRE 602.774,99..... | 126.582,75 |
|--------------------------------|------------|

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

729.357,74

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

set-cents vint-i-nou mil tres-cents cinquanta-set euros amb setanta-quatre cèntims

Per Basterrechea - Tejada arquitectes,

J. Félix Basterrechea Ayuso

Fernando Tejada Sedano

AMIDAMENTS

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Títol 3 (1) | 01 | RETIRADA DE MOBILIARI URBÀ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 F21Q1121 u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Àmbit 02 5,000 5,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 F21QBB01 u Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Plaça Lluís Espinal 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 F21Q2501 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 Àmbit 02 2,000 2,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 F21QA981 u Retirada de jardineres de prefabricat de formigó/fusta, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Jardinera continua formigó plaça Lluís Espinal 3,000 3,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 F21R1160 u Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Àmbit 02 7,000 7,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

6 F21QQA01 u Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, 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 Àmbit 02 8,000 8,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

7 F21Q0000 u Trasllat de cabina telefònica, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i muntatge en nova ubicació.

EUR

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Trasllat cabina telefònica 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 F21Q0001 u Trasllat de monument existent, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual de l'equipament i la runa sobre camió per al posterior muntatge en nova ubicació.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Trasllat monument Lluís Espinal+ 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

| | | |
|-------------|----|----------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Títol 3 (1) | 02 | CATES DE LOCALITZACIÓ DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 F222U505 u Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Àmbit 02 10,000 10,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 02 | ENDERROCS |
| Títol 3 (1) | 01 | ENDERROCS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 F2192C05 m Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Plaça 23,000 23,000 C#*D#*E#*F#

2 11,660 11,660 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,660

2 F2191305 m Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Àmbit 02 3,800 3,800 C#*D#*E#*F#

2 29,560 29,560 C#*D#*E#*F#

3 11,980 11,980 C#*D#*E#*F#

4 Jardineres Plaça 60,840 60,840 C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|---------------------------|----------|-----------------|--|-------|-----|---------|---------|-------------|
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 106,180 | |
| 3 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 Àmbit 02 | | | | | | 133,000 | 133,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | | | | 17,160 | 17,160 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | | | 32,440 | 32,440 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | | | 147,100 | 147,100 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | | | | 6,130 | 6,130 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 335,830 | |
| 4 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 Àmbit 02 | | | | | | 320,000 | 320,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 320,000 | |
| 5 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 Àmbit 02 | | | | 8,000 | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | | 6,500 | | | 6,500 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | 6,100 | | | 6,100 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | 3,900 | | | 3,900 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 24,500 | |
| 6 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 Trams 1000x1200 | | | | | | 19,000 | 19,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 19,000 | |
| 7 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 Enderroc pous existents | | | 1,000 | | | 2,000 | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 2,000 | |
| 8 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 Àmbit 02 | | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 4,000 | |
| 9 | F21DQU02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | | | | | |

AMIDAMENTS

| Num. | | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-------------------|----------|------------------------------|--|-------|-----|-----|-------|-------|-------------|
| 1 | | Àmbit 02 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | | 2,000 | |
| 10 | F21H1453 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | | | | | | |
| Num. | | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | | Columnes Plaça Lluís Espinal | | | | | 4,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | | 4,000 | |
| 11 | F21H1A53 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | | | | | | |
| Num. | | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | | Àmbit 02 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | | 2,000 | |
| 12 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. | | | | | | |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | | | | | | 1,000 | |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 03 | SISTEMA VIARI |
| Títol 3 (1) | 01 | MOVIMENT DE TERRES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-------|---|------|-------|--------|---------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|----------|--|---------|--|-------|--------|---------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|---------|--|
| 1 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 02</td><td></td><td>713,430</td><td></td><td>0,300</td><td></td><td>214,029</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>214,029</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 02 | | 713,430 | | 0,300 | | 214,029 | C##D##E##F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 214,029 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 02 | | 713,430 | | 0,300 | | 214,029 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 214,029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Previsió</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>30,000</td><td>30,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>30,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Previsió | | | | | 30,000 | 30,000 | C##D##E##F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Previsió | | | | | 30,000 | 30,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

AMIDAMENTS

3

F227T00F

m2

Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | 713,430 | | | | 713,430 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 713,430 | |

4

F921201J

m3

Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-----|-----|-----|--------|--------|-------------|
| 1 | Previsió | | | | | 30,000 | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | |

5

F2261C0F

m3

Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-----|-----|-----|--------|--------|-------------|
| 1 | Previsió | | | | | 30,000 | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | |

Obra

01

PRESSUPOST U2019114

Capítol

02

FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL

Títol 3

03

SISTEMA VIARI

Títol 3 (1)

02

PAVIMENTACIÓ

NUM.

CODI

UA

DESCRIPCió

1

F9365H11

m3

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------|-------|---------|-----|-----|-------|---------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | 713,180 | | | 0,200 | 142,636 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Jardineres | | -43,280 | | | 0,200 | -8,656 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 133,980 | |

2

F9F1US53

m2

Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb reblliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Botons - Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluís Espinal | | 7,770 | | | | 7,770 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 26,100 | | | | 26,100 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Encaminadors - Àmbit 02 | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PI/Lluís Espinal | | 2,960 | | | | 2,960 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 5,800 | | | | 5,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 42,630 | |

3

F9F1TG20

m2

Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Green de Breinco o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 20,8x11,8 cm i 7 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF, amb junt obert col·locat sobre llit

EUR

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|-------|--|-------|-----|-----|-------|-------------|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|---|----------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|-----------------|----------------------------------|--|-------|-------|--|--|-------|-------------|-----------------|----------------------------|--|-------|-------|--|--|-------|-------------|-----------------|---------------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 | FBB12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 02</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Senyalització límit 20km/h</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Previsió reposició senyals</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table> | | | | | | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | 2 | Senyalització límit 20km/h | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | 4 | Previsió reposició senyals | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Senyalització límit 20km/h | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Previsió reposició senyals | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | FBB1B351 | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 02</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Previsió reposició senyals</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table> | | | | | | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | 2 | Previsió reposició senyals | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Previsió reposició senyals | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | FBB3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Previsió</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table> | | | | | | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Previsió | | 2,000 | | | | 2,000 | C##D##E##F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Previsió | | 2,000 | | | | 2,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | FBB2C501 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 02</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Senyalització carrer residencial</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table> | | | | | | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | 2 | Senyalització carrer residencial | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Senyalització carrer residencial | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | FBBZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 02</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Suport senyals de trànsit</td><td></td><td>1,000</td><td>2,000</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Reposició senyals actuals</td><td></td><td>1,000</td><td>2,000</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>4,000</td><td></td></tr></table> | | | | | | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | 2 | Suport senyals de trànsit | | 1,000 | 2,000 | | | 2,000 | C##D##E##F# | 4 | Reposició senyals actuals | | 1,000 | 2,000 | | | 2,000 | C##D##E##F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Suport senyals de trànsit | | 1,000 | 2,000 | | | 2,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Reposició senyals actuals | | 1,000 | 2,000 | | | 2,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | FBBZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 02</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Suport senyals de trànsit</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Reposició senyals actuals</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr></table> | | | | | | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | 2 | Suport senyals de trànsit | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | 3 | | | | | | | | C##D##E##F# | 4 | Reposició senyals actuals | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Suport senyals de trànsit | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Reposició senyals actuals | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

AMIDAMENTS

<

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------|-------|--|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 3 | | | 1,000 | 9,000 | 0,400 | 0,700 | 2,520 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 3,080 | | | | | |
| 5 | F222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | RASA COL·LECTOR | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluis Espinal | | | 30,000 | 1,600 | 0,800 | 38,400 | C##D##E##F# |
| 4 | POUS | | | | | | | |
| 5 | | | 2,000 | 1,800 | 1,800 | 0,800 | 5,184 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 43,584 | | | | | |
| 6 | F228AD0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | RASA COL·LECTOR | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluis Espinal | | | 30,000 | 1,600 | 0,800 | 38,400 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 38,400 | | | | | |
| 7 | F2316701 | m2 | Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | RASA COL·LECTOR | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluis Espinal | | | 30,000 | | 1,000 | 30,000 | C##D##E##F# |
| 4 | POUS | | | | | | | |
| 5 | | | 2,000 | 1,800 | | 1,000 | 3,600 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 33,600 | | | | | |
| 8 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | RASA COL·LECTOR (PREVISIÓ) | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluis Espinal | | | 37,000 | 1,600 | 0,300 | 17,760 | C##D##E##F# |
| 4 | POUS | | | | | | | |
| 5 | | | 1,000 | 1,800 | 1,800 | 0,300 | 0,972 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 18,732 | | | | | |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 04 | SANEJAMENT |
| Títol 3 (1) | 02 | CANONADES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIO |
|------|----------|----|---|
| 1 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa |

EUR

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------|--|--------|-----|-------|--------|-------------|
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | CONNEXIÓ EMBORNALS | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluis Espinal | | 2,000 | 1,000 | | | 2,000 | C##D##E##F# |
| 3 | | | 1,000 | 9,000 | | | 9,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 11,000 | | | | | |
| 2 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | COL·LECTOR RESIDUALS | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluis Espinal | | | 30,000 | | | 30,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 30,000 | | | | | |
| 3 | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip ´´simple crown by riccini´´per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitjançant trepanat. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | ESCOMESES PARTICULARS | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluis Espinal | | 3,000 | | | | 3,000 | C##D##E##F# |
| 4 | CONNEXIÓ EMBORNALS | | | | | | | |
| 5 | PI/Lluis Espinal | | 2,000 | | | | 2,000 | C##D##E##F# |
| 6 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# |
| 8 | PREVISIÓ PLUVIALS | | 5,000 | | | | 5,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 11,000 | | | | | |
| 4 | FD7ZU102 | u | Obres de connexió de recollida d'aigües pluvials i fecals existents, des d'escomeses particulars fins a nou tub de clavegueram, amb tub de PVC 200mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | ESCOMESES PARTICULARS | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluis Espinal | | 3,000 | | | | 3,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 3,000 | | | | | |
| 5 | FD7ZV100 | pa | Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 2,000 | 2,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 2,000 | | | | | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 04 | SANEJAMENT |
| Títol 3 (1) | 03 | OBRES DE FÀBRICA, PREFABRICATS I ELEMENTS DE FOSA |

EUR

AMIDAMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | |
|------|----------|----|--|------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 2 | FD3ZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 3 | FD353752 | u | Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 4 | FD3ZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 5 | FD5J53U8 | u | Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 cm de formigó | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | CAIXES EMBORNALS | | | | | | | |
| | | | 2 | PI/Lluís Espinal | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | 3 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 3,000 | |
| 6 | FD5ZUJJ5 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | EMBORNALS | | | | | | | |
| | | | 2 | PI/Lluís Espinal | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | 3 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | | | | |
|----|----------|-----|---|-----------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 3,000 | | | | |
| 7 | F31522G1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | SOLERA COL·LECTOR RESIDUALS | | | | | | | |
| | | | 2 | PI/Lluís Espinal | | | 37,000 | 1,600 | 0,250 | 14,800 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 14,800 | | | | |
| 8 | FDB1A8C0 | u | Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | Pous plaça | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 2,000 | | | | |
| 9 | FDD2FB28 | m | Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | Pous plaça | | 2,000 | | | 2,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 4,000 | | | | |
| 10 | FDDZ51B8 | u | Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 | | | | | | | | |
| | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| | | | 1 | Graons pous plaça | | 2,000 | | | 4,000 | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 8,000 | | | | |
| 11 | FDDZBDD4 | u | Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 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 plaça | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 2,000 | | | | |
| 12 | FD7ZV101 | PAJ | Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària | | | | | | | | |
| | | | AMIDAMENT DIRECTE | | | | 1,000 | | | | |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 04 | SANEJAMENT |
| Títol 3 (1) | 04 | INSPECCIÓ DE XARXA (VIDEO) |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

AMIDAMENTS

| 1 | FDH2UJN3 | u | Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament. | | | | | | |
|-----------------|----------------------|-------|--|-----|-----|-----|-------|-------------|--|
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | |
| 1 | Residuals i pluvials | | 2,000 | | | | 2,000 | C##D##E##F# | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | | |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 05 | ENLLUMENAT |
| Títol 3 (1) | 01 | ENLLUMENAT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 F2221774 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------------------------------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Rasa enllumenat PI/Lluís Espinal | | | 11,000 | | | 11,000 | C##D##E##F# |
| 3 | | | | 17,500 | | | 17,500 | C##D##E##F# |
| 4 | Rasa enllumenat LEDS carrer | | | 14,500 | | | 14,500 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 43,000 | |

2 FDG52557 m Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimet de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------------------------------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Rasa enllumenat PI/Lluís Espinal | | | 11,000 | | | 11,000 | C##D##E##F# |
| 3 | | | | 17,500 | | | 17,500 | C##D##E##F# |
| 4 | Rasa enllumenat LEDS carrer | | | 14,500 | | | 14,500 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 43,000 | |

3 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------------------------------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Rasa enllumenat PI/Lluís Espinal | | | 11,000 | | | 11,000 | C##D##E##F# |
| 3 | | | | 17,500 | | | 17,500 | C##D##E##F# |
| 4 | Rasa enllumenat LEDS carrer | | | 14,500 | | | 14,500 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 43,000 | |

4 FG31H564 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|----------------------------------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Rasa enllumenat PI/Lluís Espinal | | | 11,000 | | | 11,000 | C##D##E##F# |
| 3 | | | | 17,500 | | | 17,500 | C##D##E##F# |
| 4 | Rasa enllumenat LEDS carrer | | | 14,500 | | | 14,500 | C##D##E##F# |

AMIDAMENTS

| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 43,000 | |
|-----------------|----------------------------------|-------|---|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 5 | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Rasa enllumenat PI/Lluís Espinal | | | 11,000 | | | 11,000 | C##D##E##F# |
| 3 | | | | 17,500 | | | 17,500 | C##D##E##F# |
| 4 | Rasa enllumenat LEDS carrer | | | 14,500 | | | 14,500 | C##D##E##F# |

| | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 43,000 |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--------|

6 FGD2334D u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Columnes PI/Lluís Espinal | | 6,000 | | | | 6,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 6,000 | |

7 FDK262B7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluís Espinal | | 2,000 | | | | 2,000 | C##D##E##F# |
| 3 | Enllumenat LEDS carrer | | 2,000 | | | | 2,000 | C##D##E##F# |

| | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|-------|

8 FDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | PI/Lluís Espinal | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# |
| 3 | Enllumenat LEDS carrer | | 1,000 | | | | 1,000 | C##D##E##F# |

| | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|-------|

9 FHM30001 u Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 12 de 12 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 4 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pern d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Columna Full 12 | | 2,000 | | | | 2,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

10 FHM30002 u Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 9 de 9 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 3 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pern d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació.

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 PI/Lluís Espinal1,0001,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

3FDKZV095uBastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 PI/Lluís Espinal1,0001,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

4FFB2E45UmTub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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 Plaça Lluís Espinal21,00021,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT21,000

5FG22TD1KmTub 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Plaça Lluís Espinal21,00021,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT21,000

6FDGZU0Ç0mBanda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Plaça Lluís Espinal21,00021,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT21,000

7FJS5A713uAnella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Plaça2,0002,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

8FJS51662mCanonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Reg Jardineres10,00010,000C#*D#*E#*F#
225,00025,000C#*D#*E#*F#
3 Reg Pavimentació drenant11,00011,000C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT46,000

9EN3GF774uVàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 PI/Lluís Espinal1,0001,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

10FJSB1111uElectrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 PI/Lluís Espinal1,0001,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

11EN3GÇ774uColze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió2,0002,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

12EN3GÇ775uTe amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió2,0002,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

13EN3GÇ776uEnllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió2,0002,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

14FNER1461uFiltre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 PI/Lluís Espinal1,0001,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

15EEU6U001uManòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió1,0001,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|-------|---|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 16 | EN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 17 | FJM33BP4 | u | Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 18 | FJS5R202 | u | Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |
| 19 | FN91Ç424 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1´´ muntada en pericó de canalització soterrada | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |
| 20 | FJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Plaça Lluís Espinal | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 21 | EJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal | | | | | |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | | | | | 1,000 | |
| 22 | EN811684 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | | | | | |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | | | | | 1,000 | |
| 23 | FHGAU2R5 | PAJ | Connexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adaptar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent. | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 02 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-----------------|---|-------------------------------|--|--------|-----|-------|--------|-------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 | | | | | | |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL | | | | | | |
| Títol 3 | 07 | JARDINERIA | | | | | | |
| Títol 3 (1) | 01 | JARDINERIA | | | | | | |
| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
| 1 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | PI/Lluís Espinal | | | 29,000 | | 1,000 | 29,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 29,000 | |
| 2 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 02 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 3 | F21RUS10 | u | Eliminació de soques existents, incloent la carrega sobre camió | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Plaça Lluís Espinal | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 6,000 | |
| 4 | F21RUZ20 | u | Esporga prèvia i arrabassament amb arrels d'arbre existent, de port mitjà, amb mitjans mecànics, inclosa la retirada de restes, rebliment del forat i l'anivellament del terreny i càrrega sobre camió o contenidor. | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Plaça Lluís Espinal | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 6,000 | |
| 5 | FR6P6365 | u | Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de 2 a 3 m d'alçària de tronc o diàmetre de planta, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb mitjans manuals i/o camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou les feines de preparació | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Olivera Plaça Lluís Espinal | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 6 | FR3P9263 | m3 | Grava de pedrera de pedra granítica de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Sol Estructural jardineria PI/Lluís Espinal | | | 29,000 | | 0,300 | 8,700 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|----|---|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------------|
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 8,700 | | | |
| 7 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | | | | | | | |
| Num. | | | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | | | Plaça Lluís Espinal | | 1,000 | 28,500 | | 0,700 | 19,950 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | Clot | | | 1,200 | 1,200 | 1,000 | 1,440 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 21,390 | | | |
| 8 | FRZ5UZ01 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf | | | | | | | |
| Num. | | | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | | | Plaça Lluís Espinal | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 2,000 | | | |
| 9 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú | | | | | | | |
| Num. | | | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | | | Àmbit 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 1,000 | | | |
| 10 | FRZRUZ10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta | | | | | | | |
| Num. | | | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | | | Àmbit 02 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 1,000 | | | |
| 11 | F991Z210 | u | Escocell quadrat, de120x120 cm, de planxa d'acer corten de 200x10 mm de gruix, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, fonament i anellat de formigó. | | | | | | | |
| Num. | | | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | | | Àmbit 02 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 1,000 | | | |
| 12 | GR43943D | u | Subministrament de Pistacia Chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ | | | | | | | |
| Num. | | | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | | | Àmbit 02 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | TOTAL AMIDAMENT | | | | 1,000 | | | |
| 13 | FR612463 | 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 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | | | | | | | |

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 08 | MOBILIARI URBÀ |
| Títol 3 (1) | 01 | ELEMENTS URBANS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | FQ110001 | u | Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Bancs PI/ Lluís Espinal | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

| | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|--|
| 2 | FQ110002 | u | Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Cadires PI/ Lluís Espinal | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,000 | |

| | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|--|
| 3 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Àmbit 02 | | | | | | | |
| 2 | Plaça Lluís Espinal | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

| | | | | | | | | |
|---|----------|----|---|--|--|--|--|--|
| 4 | F9365H51 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat | | | | | |
|---|----------|----|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-------------|
| 1 | Banc Plaça Lluís Espinal | | 0,600 | 17,500 | | 0,300 | 3,150 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 3,150 | |

| | | | | | | | | |
|---|----------|----|---|--|--|--|--|--|
| 5 | F61Z3000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment | | | | | |
|---|----------|----|---|--|--|--|--|--|

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------------------------------------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | Armat de bancs PI/Lluís Espinal d10mm | | 10,000 | 17,500 | 0,920 | 0,600 | 96,600 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 96,600 | |

6 F618681K m2 Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 1:2:10

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------------------------------|-------|-------|--------|-----|-------|--------|-------------|
| 1 | Formació de bancs PI/Lluís Espinal | | 2,000 | 17,500 | | 0,600 | 21,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 21,000 | |

7 E61ZR045 m3 Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | Formació de bancs PI/Lluís Espinal | | 2,000 | 17,500 | 0,150 | 0,600 | 3,150 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 3,150 | |

8 F96AU030 m Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------------------|-------|-------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | Plaça Lluís Espinal | | 2,000 | 19,000 | | | 38,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Gir xapa | | | 19,000 | 0,080 | | 1,520 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 39,520 | |

9 E83C7JGA m2 Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-----|-------|--------|-------------|
| 1 | Banc 01 PI/Lluís Espinal | | 1,000 | 9,000 | | 0,550 | 4,950 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 9,000 | | 0,450 | 4,050 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2,000 | 0,450 | | 0,550 | 0,495 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 9,000 | | 0,400 | 3,600 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Banc 02 PI/Lluís Espinal | | 1,000 | 8,200 | | 0,550 | 4,510 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 1,000 | 8,200 | | 0,450 | 3,690 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 2,000 | 0,450 | | 0,550 | 0,495 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | 1,000 | 8,200 | | 0,400 | 3,280 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 25,070 | |

10 FQ31C310 u Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Plaça Lluís Espinal | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

AMIDAMENTS

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 09 | SERVEIS DE NOVA IMPLANTACIÓ |
| Títol 3 (1) | 01 | FIBRA ÒPTICA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 F223U116 m Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Previsió | | | 30,000 | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | |

2 FDG7AC0C m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Previsió | | | 30,000 | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | |

3 FDG5U201 m Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Previsió | | | 30,000 | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | |

4 F227500F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | Previsió | | | 30,000 | 0,400 | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 12,000 | |

5 FDK262B8 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

6 FDKZU015 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB)

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 10 | RESOLUCIÓ DE SERVEIS AFECTATS |
| Títol 3 (1) | 01 | AIGUA POTABLE |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-------------------|-------|----|--|
| 1 | PAJ02 | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització de la Plaça Lluís Espinal, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010824. |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | 1,000 |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 10 | RESOLUCIÓ DE SERVEIS AFECTATS |
| Títol 3 (1) | 02 | TELEFONIA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------|---|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Tram pl/Lluís Espinal | | | 9,000 | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 9,000 | |

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 2 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Tram pl/Lluís Espinal | | 9,000 | | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 9,000 | |

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 3 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Tram pl/Lluís Espinal | | 9,000 | | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 9,000 | |

AMIDAMENTS

| 4 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | | | | | |
|-----------------|---------------------------|-------|---|-----|-----|-----|-------|-------------|
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Pericons Pl Lluís Espinal | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 5 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Pericons Pl Lluís Espinal | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 10 | RESOLUCIÓ DE SERVEIS AFECTATS |
| Títol 3 (1) | 03 | XARXA ELÈCTRICA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-------------------|----------|-----|---|
| 1 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució electrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aèries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companyia amb número de referència de sol·licitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Plaça Lluís Espinal de 40% sobre el pressupost total de la companyia. |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | 1,000 |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 10 | RESOLUCIÓ DE SERVEIS AFECTATS |
| Títol 3 (1) | 04 | SERVEIS AFECTATS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-------------------|----------|-----|---|
| 1 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada |
| AMIDAMENT DIRECTE | | | 1,000 |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 11 | GESTIÓ DE RESIDUS |
| Títol 3 (1) | 01 | GESTIÓ INTERNA |

AMIDAMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------|--|------|------|---------|---------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|----------|--|--|--|--|---------|---------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|---------|--|
| 1 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplec intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Previsió</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>200,000</td><td>200,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>200,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Previsió | | | | | 200,000 | 200,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 200,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Previsió | | | | | 200,000 | 200,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 200,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 11 | GESTIÓ DE RESIDUS |
| Títol 3 (1) | 02 | GESTIÓ EXTERNA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-------|---|------|------|---------|---------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|---------------|--|--------|--|--|--|--------|-------------|-----------------|-------------------|--|--|--|--|---------|---------|-------------|---|------------------------------|--|--|--|--|--------|--------|-------------|---|------------|--|--|--|--|--|--|--|---|----------------------------------|--|--|--|--|--------|--------|-------------|---|--------------------|--|--|--|--|-------|-------|-------------|---|----------------------|--|--|--|--|--------|--------|-------------|---|-----------------------------|--|--|--|--|--------|--------|-------------|---|------------|--|--|--|--|--|--|--|----|----------------|--|--|--|--|--------|--------|-------------|----|-----------|--|--|--|--|--|--|--|----|----------------|--|--|--|--|-------|-------|-------------|----|------------|--|--|--|--|--|--|--|----|------|--|--|--|--|-------|-------|-------------|----|-------------------|--|--|--|--|--------|--------|-------------|----|-------------------|--|--|--|--|--------|--------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|---------|--|
| 1 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>SISTEMA VIARI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>caixa de paviment</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>214,029</td><td>214,029</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>excavació en roca (previsió)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>30,000</td><td>30,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td>SANEJAMENT</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>excavació escomesses particulars</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20,160</td><td>20,160</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td>connexió embornals</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3,080</td><td>3,080</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>7</td><td>excavació col·lector</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>49,950</td><td>49,950</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>8</td><td>excavació col·lector (roca)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>18,730</td><td>18,730</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>9</td><td>ENLLUMENAT</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>excavació rasa</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12,040</td><td>12,040</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>11</td><td>XARXA REG</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>excavació rasa</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4,480</td><td>4,480</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>13</td><td>JARDINERIA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>clot</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,440</td><td>1,440</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>15</td><td>rebaix jardineres</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>29,000</td><td>29,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>17</td><td>Esponjament (1.2)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>77,500</td><td>77,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>460,409</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | SISTEMA VIARI | | | | | | | | 2 | caixa de paviment | | | | | 214,029 | 214,029 | C#*D#*E#*F# | 3 | excavació en roca (previsió) | | | | | 30,000 | 30,000 | C#*D#*E#*F# | 4 | SANEJAMENT | | | | | | | | 5 | excavació escomesses particulars | | | | | 20,160 | 20,160 | C#*D#*E#*F# | 6 | connexió embornals | | | | | 3,080 | 3,080 | C#*D#*E#*F# | 7 | excavació col·lector | | | | | 49,950 | 49,950 | C#*D#*E#*F# | 8 | excavació col·lector (roca) | | | | | 18,730 | 18,730 | C#*D#*E#*F# | 9 | ENLLUMENAT | | | | | | | | 10 | excavació rasa | | | | | 12,040 | 12,040 | C#*D#*E#*F# | 11 | XARXA REG | | | | | | | | 12 | excavació rasa | | | | | 4,480 | 4,480 | C#*D#*E#*F# | 13 | JARDINERIA | | | | | | | | 14 | clot | | | | | 1,440 | 1,440 | C#*D#*E#*F# | 15 | rebaix jardineres | | | | | 29,000 | 29,000 | C#*D#*E#*F# | 17 | Esponjament (1.2) | | | | | 77,500 | 77,500 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 460,409 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SISTEMA VIARI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | caixa de paviment | | | | | 214,029 | 214,029 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | excavació en roca (previsió) | | | | | 30,000 | 30,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | SANEJAMENT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | excavació escomesses particulars | | | | | 20,160 | 20,160 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | connexió embornals | | | | | 3,080 | 3,080 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | excavació col·lector | | | | | 49,950 | 49,950 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | excavació col·lector (roca) | | | | | 18,730 | 18,730 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | ENLLUMENAT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | excavació rasa | | | | | 12,040 | 12,040 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | XARXA REG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | excavació rasa | | | | | 4,480 | 4,480 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | JARDINERIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | clot | | | | | 1,440 | 1,440 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | rebaix jardineres | | | | | 29,000 | 29,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Esponjament (1.2) | | | | | 77,500 | 77,500 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 460,409 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Previsió</td><td></td><td>10,000</td><td></td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>10,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Previsió | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 10,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Previsió | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 10,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|--|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Previsió | | 40,000 | | | | 40,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 40,000 | |
| 4 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | | | | | |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Previsió | | 30,000 | | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | |

| | | |
|---------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL |
| Títol 3 | 12 | SEGURETAT I SALUT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------------------------------|---|------|------|-------|-------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|----------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|-------|--|
| 1 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Previsió</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capítol | 02 | FASE 2B - PLAÇA LLUÍS ESPINAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Títol 3 | 13 | CONTROL DE QUALITAT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Previsió</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|--------|---|
| P-1 | BG4R44D0 | u | Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1. Per control circuit vial. (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS) | 47,69 | € |
| P-2 | E61ZR045 | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment (CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 111,33 | € |
| P-3 | E83C7JGA | m2 | Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS) | 212,16 | € |
| P-4 | EEU6U001 | u | Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS) | 17,60 | € |
| P-5 | EG163D32 | u | Caixa de derivació rectangular de planxa d'acer, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-68, muntada superficialment, per realitzar subquadre enllumenat vial. (SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 77,48 | € |
| P-6 | EJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal (SIS-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 640,45 | € |
| P-7 | EN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (VINT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 20,65 | € |
| P-8 | EN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (VINT-I-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 21,07 | € |
| P-9 | EN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 18,94 | € |
| P-10 | EN3GF774 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), 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 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 34,52 | € |
| P-11 | EN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 58,44 | € |
| P-12 | EN811684 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 22,99 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|--------|---|
| P-13 | F2191305 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 4,05 | € |
| P-14 | F2192C05 | m | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS) | 5,02 | € |
| P-15 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS) | 12,27 | € |
| P-16 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 3,52 | € |
| P-17 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 4,97 | € |
| P-18 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 18,37 | € |
| P-19 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (DEU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 10,13 | € |
| P-20 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 4,94 | € |
| P-21 | F21DQU02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 7,38 | € |
| P-22 | F21H1453 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 50,99 | € |
| P-23 | F21H1A53 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CENT CATORZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS) | 114,14 | € |
| P-24 | F21Q0000 | u | Trasllat de cabina telefònica, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i muntatge en nova ubicació. (CENT DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | 102,06 | € |
| P-25 | F21Q0001 | u | Trasllat de monument existent, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual de l'equipament i la runa sobre camió per al posterior muntatge en nova ubicació. (CENT TRENTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 130,37 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|--------|---|
| P-26 | F21Q1121 | u | Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS) | 10,21 | € |
| P-27 | F21Q2501 | 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 (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 4,25 | € |
| P-28 | F21QA981 | u | Retirada de jardineres de prefabricat de formigó/fusta, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. (CINQUANTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 51,03 | € |
| P-29 | F21QBB01 | u | Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS) | 88,60 | € |
| P-30 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS) | 7,08 | € |
| P-31 | F21R1160 | u | Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) | 71,31 | € |
| P-32 | F21RUS10 | u | Eliminació de soques existents, incloent la carrega sobre camió (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 19,61 | € |
| P-33 | F21RUZ20 | u | Esporga prèvia i arrabassament amb arrels d'arbre existent, de port mitjà, amb mitjans mecànics, inclosa la retirada de restes, rebliment del forat i l'anivellament del terreny i càrrega sobre camió o contenidor. (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 147,61 | € |
| P-34 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 3,22 | € |
| P-35 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 3,81 | € |
| P-36 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 18,81 | € |
| P-37 | F222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 5,40 | € |
| P-38 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 9,45 | € |
| P-39 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 66,68 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-------|---|
| P-40 | F2225432 | 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 (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 13,81 | € |
| P-41 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. (VUITANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 82,09 | € |
| P-42 | F223U116 | m | Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització (DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 17,75 | € |
| P-43 | F2261C0F | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 5,34 | € |
| P-44 | F227500F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 4,17 | € |
| P-45 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 1,33 | € |
| P-46 | F2285D0F | 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 més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (DISSET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 17,44 | € |
| P-47 | F228AD0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS) | 9,27 | € |
| P-48 | F228U105 | m3 | Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornals, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellament i compactació al 95 % P.M. en tongades de 15 cm de gruix com a màxim. Totalment col·locat. (SETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 16,17 | € |
| P-49 | F2316701 | m2 | Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% (VINT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS) | 20,26 | € |
| P-50 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplec intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. (SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 7,42 | € |
| P-51 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels residuos de la construcció). (DISSET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 17,46 | € |
| P-52 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 8,84 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|--------|---|
| P-53 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DIVUIT EUROS) | 18,00 | € |
| P-54 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 22,50 | € |
| P-55 | F31522G1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SETANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS) | 79,01 | € |
| P-56 | F618681K | m2 | Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí 1:2:10 (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS) | 28,21 | € |
| P-57 | F61Z3000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 1,17 | € |
| P-58 | F921201J | m3 | Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 25,22 | € |
| P-59 | F9365H11 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS) | 75,66 | € |
| P-60 | F9365H51 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 83,76 | € |
| P-61 | F936NM51 | m3 | Base per a formació de baden d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (VUITANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS) | 83,12 | € |
| P-62 | F96AU030 | m | Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 54,76 | € |
| P-63 | F991Z210 | u | Escocell quadrat, de120x120 cm, de planxa d'acer corten de 200x10 mm de gruix, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, fonament i anellat de formigó. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 186,17 | € |
| P-64 | F9B3UA80 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm. Col·locats amb morter de ciment i reblert de junts amb morter. Enllardat amb ciment cola per la cara en contacte amb el morter. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 133,74 | € |
| P-65 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. (NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS) | 97,53 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|--------|---|
| P-66 | F9F1TG20 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Green de Breinco o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 20,8x11,8 cm i 7 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF, amb junt obert col·locat sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix, i reblert dels junts amb terra vegetal de característiques franques adobada, en dues tongades i sembra de barreja de llavors segons indiqui DF. Inclou regs post-sembrats i compactació del paviment. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 39,97 | € |
| P-67 | F9F1US53 | m2 | Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment (SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS) | 62,98 | € |
| P-68 | F9H11131 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 59,86 | € |
| P-69 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 7,71 | € |
| P-70 | FBF12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 71,42 | € |
| P-71 | FBF1B351 | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 71,38 | € |
| P-72 | FBF2C501 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (CENT TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 131,23 | € |
| P-73 | FBF3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS) | 64,69 | € |
| P-74 | FBFZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 22,86 | € |
| P-75 | FBFZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS) | 96,96 | € |
| P-76 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment (NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 93,82 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|--------|---|
| P-77 | FD353752 | u | Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i l·liscada interiorment (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS) | 159,63 | € |
| P-78 | FD3ZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 60,99 | € |
| P-79 | FD3ZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment (CENT SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 116,39 | € |
| P-80 | FD5J53U8 | u | Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sífonic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i l·liscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 cm de formigó (CENT TRENTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 130,76 | € |
| P-81 | FD5ZUJJ5 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment (VUITANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 81,09 | € |
| P-82 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (TRETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 13,34 | € |
| P-83 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 211,09 | € |
| P-84 | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip "simple crown by riccini" per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitjançant trepanat. (VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 80,65 | € |
| P-85 | FD7ZU102 | u | Obres de connexió de recollida d'aigües pluvials i fecals existents, des d'escomeses particulars fins a nou tub de clavegueram, amb tub de PVC 200mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. (TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 389,70 | € |
| P-86 | FD7ZV100 | pa | Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua (SET-CENTS DEU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 710,71 | € |
| P-87 | FD7ZV101 | PAJ | Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària (CINC-CENTS EUROS) | 500,00 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|--------|---|
| P-88 | FDB1A8C0 | u | Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 75,41 | € |
| P-89 | FDD2FB28 | m | Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i l·liscada per dins amb morter de ciment 1:4 (SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 628,34 | € |
| P-90 | FDDZ51B8 | u | Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 (DINOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 19,44 | € |
| P-91 | FDDZBDD4 | u | Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS) | 281,57 | € |
| P-92 | FDG51311 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS) | 6,47 | € |
| P-93 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 12,64 | € |
| P-94 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I (NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS) | 9,12 | € |
| P-95 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (ONZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 11,84 | € |
| P-96 | FDGZU010 | m | Banda continua 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 (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 0,32 | € |
| P-97 | FDGZU0Ç0 | m | Banda continua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 0,32 | € |
| P-98 | FDH2UJN3 | u | Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament. (TRES-CENTS EUROS) | 300,00 | € |
| P-99 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CINQUANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS) | 59,10 | € |
| P-100 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS) | 57,55 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|--------|---|
| P-101 | FDK282Ç9 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x60x60 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 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS) | 131,55 | € |
| P-102 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 31,83 | € |
| P-103 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 60,99 | € |
| P-104 | FDKZV095 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment. (CENT DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 118,52 | € |
| P-105 | FFB2E45U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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. (CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 5,03 | € |
| P-106 | FG22TD1K | 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 (DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS) | 2,14 | € |
| P-107 | FG315224 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 1,64 | € |
| P-108 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 3,49 | € |
| P-109 | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 10,40 | € |
| P-110 | FG415D99 | u | Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS) | 38,72 | € |
| P-111 | FG42439H | u | Interrupitor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS) | 100,93 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|----------|---|
| P-112 | FGD2334D | u | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada (CINQUANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | 50,06 | € |
| P-113 | FGG54001 | u | Transformador de seguretat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS) | 115,55 | € |
| P-114 | FHGAU2R5 | PAJ | Connexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adaptar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent. (CINC-CENTS EUROS) | 500,00 | € |
| P-115 | FHM30001 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 12 de 12 metres d'alçada, realitzada en acer corten. per a 4 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. (DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS) | 2.348,00 | € |
| P-116 | FHM30002 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 9 de 9 metres d'alçada, realitzada en acer corten. per a 3 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. (DOS MIL QUATRE-CENTS EUROS) | 2.400,00 | € |
| P-117 | FHM30003 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 7/10 de 7 metres d'alçada, realitzada en acer corten. per a 3 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. (MIL CINC-CENTS SETANTA EUROS) | 1.570,00 | € |
| P-118 | FHM30004 | u | Subministrament i instal·lació de punt de llum constituït per lluminàries de la casa ESCOFET del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) CRIPTO SMALL, amb protecció contra sobretensions inclosa. Col·locació amb cargols d'acer inoxidable. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. Incorporen sistema/node de comunicació (model Citidim d'Arelsa o equivalent) que permet efectuar la regulació des del quadre elèctric en capçalera i a través del cablejat de potència. (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS) | 345,00 | € |
| P-119 | FHNHCU43 | u | Projector LED empotrable circular de diàmetre 95mm, equipat amb 3 LEDS de 120lm i potència de 8W. Cofre per empotrar fabricat amb tub de PVC. Carcasa del projector d'alumini colat i vidre transparent amb cristall temprat de 15mm de gruix. Inclou el subministrament i la instal·lació. (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 50,37 | € |
| P-120 | FHZEN001 | u | Legalització instal·lació elèctrica (MIL DOS-CENTS EUROS) | 1.200,00 | € |
| P-121 | FJM33BP4 | u | Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (VINT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS) | 20,15 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|--------|---|
| P-122 | FJS51662 | m | Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 2,80 | € |
| P-123 | FJS5A713 | u | Anella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensats integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 9,92 | € |
| P-124 | FJS5R202 | u | Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó (DOTZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 12,39 | € |
| P-125 | FJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 232,75 | € |
| P-126 | FJSB1111 | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 46,48 | € |
| P-127 | FN91Ç424 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' muntada en pericó de canalització soterrada (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS) | 5,56 | € |
| P-128 | FNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 28,68 | € |
| P-129 | FQ110001 | u | Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. (SET-CENTS SETANTA-CINC EUROS) | 775,00 | € |
| P-130 | FQ110002 | u | Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. (CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS) | 525,00 | € |
| P-131 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS) | 163,58 | € |
| P-132 | FQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 547,05 | € |
| P-133 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 21,62 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|----------|---|
| P-134 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 39,52 | € |
| P-135 | FR3P9263 | m3 | Grava de pedrera de pedra granítica de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 99,45 | € |
| P-136 | FR612463 | 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 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS) | 72,90 | € |
| P-137 | FR6P6365 | u | Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de 2 a 3 m d'alçària de tronc o diàmetre de planta, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb mitjans manuals i/o camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou les feines de preparació (TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 378,07 | € |
| P-138 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS) | 31,79 | € |
| P-139 | FRZ5UZ01 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf (DEU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 10,59 | € |
| P-140 | FRZRUZ10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 33,86 | € |
| P-141 | GR43943D | u | Subministrament de Pistacia Chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) | 217,31 | € |
| P-142 | PAJ02 | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització de la Plaça Lluís Espinal, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010824. (NOU MIL VUIT-CENTS SETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 9.816,17 | € |
| P-143 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. (DOS MIL EUROS) | 2.000,00 | € |
| P-144 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de | 5.000,00 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|----------|---|
| | | | companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada (CINC MIL EUROS) | | |
| P-145 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució elèctrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aèries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companyia amb número de referència de sol·licitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Plaça Lluís Espinal de 40% sobre el pressupost total de la companyia. (CINC MIL SIS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | 5.668,06 | € |
| P-146 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra. (DOS MIL SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 2.646,32 | € |
| P-147 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres (DOS MIL DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | 2.292,11 | € |

Per Basterrechea - Tejada arquitectes,

J. Félix Basterrechea Ayuso Fernando Tejada Sedano

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|-----------|----|--|-----------|---|
| P-1 | BG4R44D0 | u | Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1. Per control circuit vial. | 47,69 | € |
| | BG416D100 | u | Contactor de 230 V de tensió de control | 38,19000 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,50000 | € |
| P-2 | E61ZR045 | m3 | Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment | 111,33 | € |
| | B065910C | m3 | Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 70,14000 | € |
| | | | Altres conceptes | 41,19000 | € |
| P-3 | E83C7JGA | m2 | Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | 212,16 | € |
| | B0G1JB0D | m2 | Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb for | 152,85340 | € |
| | B081D060 | kg | Additiu per a millorar l'adherència, impermeabilitat i elasticitat de l'adhesiu per a rajola | 5,94000 | € |
| | B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 | 5,04000 | € |
| | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c | 0,68850 | € |
| | | | Altres conceptes | 47,63810 | € |
| P-4 | EEU6U001 | u | Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat | 17,60 | € |
| | BEU6U001 | u | MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE | 11,47000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,13000 | € |
| P-5 | EG163D32 | u | Caixa de derivació rectangular de planxa d'acer, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-68, muntada superficialment, per realitzar subquadre enllumenat vial. | 77,48 | € |
| | BGW16000 | u | Part proporciocal d'accessoris de caixa de derivació | 0,32000 | € |
| | BG163D32 | u | Caixa derivació IP-68 300x350 | 58,76000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,40000 | € |
| P-6 | EJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal | 640,45 | € |
| | BJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40° | 634,75000 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,70000 | € |
| P-7 | EN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | 20,65 | € |
| | BN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25 | 3,55000 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,10000 | € |
| P-8 | EN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | 21,07 | € |
| | BN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25 | 3,97000 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,10000 | € |
| P-9 | EN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | 18,94 | € |
| | BN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25 | 1,84000 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,10000 | € |
| P-10 | EN3GF774 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), portajunts a pressió , tancament de tefló PTFE i | 34,52 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|----------|---|
| | | | junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada | | |
| | BN3GF770 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a | 17,42000 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,10000 | € |
| P-11 | EN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada | 58,44 | € |
| | BN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió | 49,32000 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,12000 | € |
| P-12 | EN811684 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | 22,99 | € |
| | BN811680 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pre | 5,89000 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,10000 | € |
| P-13 | F2191305 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | 4,05 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,05000 | € |
| P-14 | F2192C05 | m | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor | 5,02 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,02000 | € |
| P-15 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | 12,27 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,27000 | € |
| P-16 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | 3,52 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,52000 | € |
| P-17 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir | 4,97 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,97000 | € |
| P-18 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. | 18,37 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,37000 | € |
| P-19 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | 10,13 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,13000 | € |
| P-20 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | 4,94 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,94000 | € |
| P-21 | F21DQU02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | 7,38 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,38000 | € |
| P-22 | F21H1453 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | 50,99 | € |
| | | | Altres conceptes | 50,99000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-----------|---|
| P-23 | F21H1A53 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | 114,14 | € |
| | | | Altres conceptes | 114,14000 | € |
| P-24 | F21Q0000 | u | Trasllat de cabina telefònica, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i muntatge en nova ubicació. | 102,06 | € |
| | | | Altres conceptes | 102,06000 | € |
| P-25 | F21Q0001 | u | Trasllat de monument existent, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual de l'equipament i la runa sobre camió per al posterior muntatge en nova ubicació. | 130,37 | € |
| | | | Altres conceptes | 130,37000 | € |
| P-26 | F21Q1121 | u | Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | 10,21 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,21000 | € |
| P-27 | F21Q2501 | 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 | 4,25 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,25000 | € |
| P-28 | F21QA981 | u | Retirada de jardineres de prefabricat de formigó/fusta, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. | 51,03 | € |
| | | | Altres conceptes | 51,03000 | € |
| P-29 | F21QBB01 | u | Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | 88,60 | € |
| | | | Altres conceptes | 88,60000 | € |
| P-30 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | 7,08 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,08000 | € |
| P-31 | F21R1160 | u | Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) | 71,31 | € |
| | B2RA9TD0 | t | Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillo | 20,25000 | € |
| | B2RA9SB0 | t | Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos a | 4,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 46,56000 | € |
| P-32 | F21RUS10 | u | Eliminació de soques existents, incloent la carrega sobre camió | 19,61 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,61000 | € |
| P-33 | F21RUZ20 | u | Esporga prèvia i arrabassament amb arrels d'arbre existent, de port mitjà, amb mitjans mecànics, inclosa la retirada de restes, rebliment del forat i l'anivellament del terreny i càrrega sobre camió o contenidor. | 147,61 | € |
| | | | Altres conceptes | 147,61000 | € |
| P-34 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | 3,22 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,22000 | € |
| P-35 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | 3,81 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,81000 | € |
| P-36 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | 18,81 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|----------|---|
| | | | Altres conceptes | 18,81000 | € |
| P-37 | F222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora | 5,40 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,40000 | € |
| P-38 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. | 9,45 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,45000 | € |
| P-39 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió | 66,68 | € |
| | | | Altres conceptes | 66,68000 | € |
| P-40 | F2225432 | 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 | 13,81 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,81000 | € |
| P-41 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. | 82,09 | € |
| | | | Altres conceptes | 82,09000 | € |
| P-42 | F223U116 | m | Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització | 17,75 | € |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 9,52800 | € |
| | BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 0,11550 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,10650 | € |
| P-43 | F2261C0F | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM | 5,34 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,34000 | € |
| P-44 | F227500F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM | 4,17 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,17000 | € |
| P-45 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM | 1,33 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,33000 | € |
| P-46 | F2285D0F | 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 més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | 17,44 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,44000 | € |
| P-47 | F228AD0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | 9,27 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,27000 | € |
| P-48 | F228U105 | m3 | Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornals, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellament i compactació al 95 % P.M. en tongades de 15 cm de gruix com a màxim. Totalment col·locat. | 16,17 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,17000 | € |
| P-49 | F2316701 | m2 | Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% | 20,26 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|----------|---|
| | B0D61170 | m3 | Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos | 0,16321 | € |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 1,50480 | € |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,12240 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,46959 | € |
| P-50 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. | 7,42 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,42000 | € |
| P-51 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). | 17,46 | € |
| | B2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1, | 3,15000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,31000 | € |
| P-52 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | 8,84 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,84000 | € |
| P-53 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 18,00 | € |
| | B2RA63G0 | t | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densit | 18,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-54 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 22,50 | € |
| | B2RA8SB0 | t | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no p | 22,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-55 | F31522G1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió | 79,01 | € |
| | B065960C | m3 | Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m | 74,05200 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,95800 | € |
| P-56 | F618681K | m2 | Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí 1:2:10 | 28,21 | € |
| | B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I | 12,62510 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,58490 | € |
| P-57 | F61Z3000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment | 1,17 | € |
| | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,00610 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,16390 | € |
| P-58 | F921201J | m3 | Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | 25,22 | € |
| | B0372000 | m3 | Tot-u artificial | 18,34250 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,08350 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,79400 | € |
| P-59 | F9365H11 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat | 75,66 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-----------|---|
| | B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a | 62,52750 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,13250 | € |
| P-60 | F9365H51 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat | 83,76 | € |
| | B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a | 62,52750 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,23250 | € |
| P-61 | F936NM51 | m3 | Base per a formació de baden d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat | 83,12 | € |
| | B06NN14B | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i | 61,88700 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,23300 | € |
| P-62 | F96AU030 | m | Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió | 54,76 | € |
| | B96AUC30 | m | Vorada de xapa d'acer 'corten', de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements | 45,65400 | € |
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàsti | 2,57085 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,53515 | € |
| P-63 | F991Z210 | u | Escocell quadrat, de120x120 cm, de planxa d'acer corten de 200x10 mm de gruix, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, fonament i anellat de formigó. | 186,17 | € |
| | B99ZZ140 | u | Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix | 159,13000 | € |
| | B06NN12C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàsti | 13,97760 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,06240 | € |
| P-64 | F9B3UA80 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm. Col·locats amb morter de ciment i reblert de junts amb morter. Enllardat amb ciment cola per la cara en contacte amb el morter. | 133,74 | € |
| | B0G1UB05 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, es | 104,55000 | € |
| | | | Altres conceptes | 29,19000 | € |
| P-65 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. | 97,53 | € |
| | B0G1UC03 | m2 | Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 60 mm de gruix | 68,34000 | € |
| | | | Altres conceptes | 29,19000 | € |
| P-66 | F9F1TG20 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Green de Breinco o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 20,8x11,8 cm i 7 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF, amb junt obert col·locat sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix, i reblert dels junts amb terra vegetal de característiques franques adobada, en dues tongades i sembra de barreja de llavors segons indiqui DF. Inclou regs post-sembra i compactació del paviment. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment | 39,97 | € |
| | B9F1VV10 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Via Verde d'ICA o equivalent, resistència al | 14,89200 | € |
| | BR3PAM01 | m3 | Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb mall | 0,68490 | € |
| | BR4U1DR1 | kg | Barreja de llavors de gramínies o lleguminoses agroclimaticament adaptades | 0,26775 | € |
| | B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 0,76590 | € |
| | | | Altres conceptes | 23,35945 | € |
| P-67 | F9F1US53 | m2 | Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i | 62,98 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-----------|---|
| | | | compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment | | |
| | B9F1US53 | m2 | Paviment de llambordes de formigó tipues VS5 Petra de Breinco o equivalent, de 30x2 | 44,37000 | € |
| | B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 1,19880 | € |
| | B0312500 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm | 0,03560 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,37560 | € |
| P-68 | F9H11131 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. | 59,86 | € |
| | B9H11131 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic | 55,62000 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,24000 | € |
| P-69 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual | 7,71 | € |
| | BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 3,16200 | € |
| | BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb | 0,61000 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,93800 | € |
| P-70 | FBF12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | 71,42 | € |
| | BBM1260B | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acab | 57,21000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,21000 | € |
| P-71 | FBF1B351 | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | 71,38 | € |
| | BBM1360B | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, ac | 57,17000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,21000 | € |
| P-72 | FBF2C501 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | 131,23 | € |
| | BBM1AHDC | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada a | 122,80000 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,43000 | € |
| P-73 | FBF3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal | 64,69 | € |
| | BBM1EH5C | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acab | 57,86000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,83000 | € |
| P-74 | FBFZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | 22,86 | € |
| | BBMZ2610 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit | 21,04000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,82000 | € |
| P-75 | FBFZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau | 96,96 | € |
| | BBMZ5610 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trà | 70,00000 | € |
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàsti | 8,56950 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,39050 | € |
| P-76 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment | 93,82 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-----------|---|
| | B0F95530 | u | Encadellat ceràmic de 500x250x30 mm | 0,72072 | € |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE | 5,94000 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,20660 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00167 | € |
| | | | Altres conceptes | 86,95101 | € |
| P-77 | FD353752 | u | Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment | 159,63 | € |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE | 9,35946 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,41320 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00334 | € |
| | | | Altres conceptes | 149,85400 | € |
| P-78 | FD3ZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | 60,99 | € |
| | BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X | 44,23000 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,76000 | € |
| P-79 | FD3ZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | 116,39 | € |
| | BDKZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH54X | 94,51000 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,88000 | € |
| P-80 | FD5J53U8 | u | Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sífonic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 cm de formigó | 130,76 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00501 | € |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE | 14,40000 | € |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 5,65725 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,92970 | € |
| | | | Altres conceptes | 109,76804 | € |
| P-81 | FD5ZUJJ5 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment | 81,09 | € |
| | BD5ZJJJ1 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de | 64,33000 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,76000 | € |
| P-82 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | 13,34 | € |
| | BD7JG180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD | 6,95640 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,38360 | € |
| P-83 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa | 211,09 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|-----------|---|
| P-84 | BD7JV180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD | 168,68760 | € |
| | | | Altres conceptes | 42,40240 | € |
| | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip ´´simple crown by riccini´´per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitjançant trepanat. | 80,65 | € |
| | BD7J0001 | u | Peça especial connexió a tub de polietilè tipus clip | 40,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 40,65000 | € |
| | FD7ZU102 | u | Obres de connexió de recollida d'aigües pluvials i fecals existents, des d'escomeses particulars fins a nou tub de clavegueram, amb tub de PVC 200mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. | 389,70 | € |
| P-85 | BFA1L340 | m | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encol | 36,00000 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,10330 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00167 | € |
| | | | Altres conceptes | 353,59503 | € |
| | FD7ZV100 | pa | Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua | 710,71 | € |
| P-86 | | | Sense descomposició | 710,71000 | € |
| | FD7ZV101 | PAJ | Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària | 500,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 500,00000 | € |
| P-88 | FDB1A8C0 | u | Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m | 75,41 | € |
| | B064L43C | m3 | Formigó HM-35/P/20/I+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 | 53,63820 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,77180 | € |
| P-89 | FDD2FB28 | m | Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 | 628,34 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 3,16098 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,02004 | € |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE | 84,23568 | € |
| | | | Altres conceptes | 540,92330 | € |
| P-90 | FDDZ51B8 | u | Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 | 19,44 | € |
| | BDDZ51B0 | u | Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 2 | 5,54000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,90000 | € |
| P-91 | FDDZBDD4 | u | Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter | 281,57 | € |
| | BDDZBDD0 | u | Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i | 262,64000 | € |
| | B0710250 | t | Mortер per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons | 1,08064 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,84936 | € |
| P-92 | FDG51311 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors | 6,47 | € |
| | BG22TH10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 3,36000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-----------|---|
| | BDGZP900 | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d | 0,18180 | € |
| | BDGZFN50 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,11220 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,81600 | € |
| P-93 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I | 12,64 | € |
| | BG22TL10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 5,43250 | € |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 6,55050 | € |
| P-94 | | | Altres conceptes | 0,65700 | € |
| | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | 9,12 | € |
| | BG22TK10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 4,24200 | € |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 3,57300 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,30500 | € |
| P-95 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors | 11,84 | € |
| | BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 3,43200 | € |
| | B06NN12A | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda | 4,87806 | € |
| | BDGZB610 | m | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, | 0,49000 | € |
| | BDGZFN50 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,36300 | € |
| | BDGZP600 | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d | 1,34400 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,33294 | € |
| P-96 | FDGZU010 | m | Banda continua 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 | 0,32 | € |
| | BDGZU010 | m | Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 0,11220 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,20780 | € |
| P-97 | FDGZU0Ç0 | m | Banda continua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora | 0,32 | € |
| | BDGZU0Ç0 | m | Banda continua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària | 0,11220 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,20780 | € |
| P-98 | FDH2UJN3 | u | Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament. | 300,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 300,00000 | € |
| P-99 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | 59,10 | € |
| | B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a | 3,29087 | € |
| | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacio | 15,05000 | € |
| | | | Altres conceptes | 40,75913 | € |
| P-100 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | 57,55 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-----------|---|
| P-101 | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacio | 15,05000 | € |
| | B0330020 | t | Grava de pedrera, per a drens | 1,73696 | € |
| | | | Altres conceptes | 40,76304 | € |
| | FDK282Ç9 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | 131,55 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00334 | € |
| | B0F1K2A1 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma | 18,24000 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,43386 | € |
| | | | Altres conceptes | 112,87280 | € |
| P-102 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter | 31,83 | € |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons | 0,13894 | € |
| | BDKZ3150 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg d | 16,45000 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,24106 | € |
| P-103 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) | 60,99 | € |
| | BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X | 44,23000 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,76000 | € |
| | FDKZV095 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment. | 118,52 | € |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons | 0,17532 | € |
| | BDKZU024 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU D-400, | 98,75000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,59468 | € |
| | FFB2E45U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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. | 5,03 | € |
| | BFYB2705 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de | 0,14000 | € |
| | BFWB2705 | u | Accessorí per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal ext | 0,80250 | € |
| | BFB2E40U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32 marcat amb banda marró o lila per indicar aigu | 1,35660 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,73090 | € |
| P-106 | FG22TD1K | 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 | 2,14 | € |
| | BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 1,12200 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,01800 | € |
| | FG315224 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub | 1,64 | € |
| | BG315220 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1- | 0,96900 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,67100 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|-------------|---|
| P-108 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub | 3,49 | € |
| | BG31H560 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVF | 1,70340 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,78660 | € |
| | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra | 10,40 | € |
| P-109 | BG380900 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,31580 | € |
| | BGY38000 | u | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COU | 0,15000 | € |
| | | | Altres conceptes | 8,93420 | € |
| | FG415D99 | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 38,72 | € |
| | BGW41000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors | 0,45000 | € |
| | BG415D99 | u | Interrptor automàtic magnetotèrmic | 28,90000 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,37000 | € |
| | FG42439H | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 100,93 | € |
| | BGW42000 | u | Part propocional d'accessoris per a interruptors diferencials | 0,41000 | € |
| | BG42439H | u | Interruptor diferencial de la classe AC 40 A 2P | 86,61000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,91000 | € |
| | FGD2334D | u | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada | 50,06 | € |
| P-112 | BGD23340 | u | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0.45 m2 de superfície i de 2 | 38,53000 | € |
| | BGYD2000 | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra | 4,12000 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,41000 | € |
| | FGG54001 | u | Transformador de seguretat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | 115,55 | € |
| P-113 | BGG54000 | u | Transformador de seguretat | 91,85000 | € |
| | | | Altres conceptes | 23,70000 | € |
| | FHGAU2R5 | PAJ | Connexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adpatar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent. | 500,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 500,00000 | € |
| P-115 | FHM30001 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 12 de 12 metres d'alçada, realitzada en acer corten. per a 4 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | 2.348,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 2.348,00000 | € |
| | FHM30002 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 9 de 9 metres d'alçada, realitzada en acer corten. per a 3 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les | 2.400,00 | € |
| | | | | | |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-------------|---|
| | | | prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | | |
| | | | Sense descomposició | 2.400,00000 | € |
| P-117 | FHM30003 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 7/10 de 7 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 3 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pern s d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | 1.570,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 1.570,00000 | € |
| P-118 | FHM30004 | u | Subministrament i instal·lació de punt de llum constituït per lluminàries de la casa ESCOFET del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) CRIPTO SMALL, amb protecció contra sobretensions inclosa. Col·locació amb cargols d'acer inoxidable. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. Incorporen sistema/node de comunicació (model Citidim d'Arelsa o equivalent) que permet efectuar la regulació des del quadre elèctric en capçalera i a través del cablejat de potència. | 345,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 345,00000 | € |
| P-119 | FHNHCU43 | u | Projector LED empotrable circular de diàmetre 95mm, equipat amb 3 LEDS de 120lm i potència de 8W. Cofre per empotrar fabricat amb tub de PVC. Carcasa del projector d'alumini colat i vidre transparent amb cristall temperat de 15mm de gruix. Inclou el subministrament i la instal·lació. | 50,37 | € |
| | BHNHCU40 | u | Projector LED empotrable circular de diàmetre 95mm, equipat amb 3 LEDS de 120lm i | 33,40000 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,97000 | € |
| P-120 | FHZEN001 | u | Legalització instal·lació elèctrica | 1.200,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 1.200,00000 | € |
| P-121 | FJM33BP4 | u | Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | 20,15 | € |
| | BJM33BP0 | u | Ventosa automàtica (vàlvula antisifó) per a roscar de 1" de diàmetre nominal, de plàsti | 6,47000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,68000 | € |
| P-122 | FJS51662 | m | Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | 2,80 | € |
| | BJS51660 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats inte | 1,21800 | € |
| | BFYB2305 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de | 0,02000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,56200 | € |
| P-123 | FJS5A713 | u | Anella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | 9,92 | € |
| | BJS51710 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, de color lila, sistema UniBioLine, a | 3,38200 | € |
| | BG221500 | m | Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 50 mm de diàmetre | 0,53000 | € |
| | BFYB2305 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de | 0,02400 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,98400 | € |
| P-124 | FJS5R202 | u | Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó | 12,39 | € |
| | BJS5R200 | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de m | 6,23000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,16000 | € |
| P-125 | FJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat | 232,75 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-----------|---|
| | BJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radi | 212,94000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,81000 | € |
| P-126 | FJSB1111 | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs | 46,48 | € |
| | BJSWE100 | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1'' | 3,41000 | € |
| | BJSB1110 | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb sole | 24,68000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,39000 | € |
| P-127 | FN91Ç424 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' muntada en pericó de canalització soterrada | 5,56 | € |
| | BN91Ç420 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' | 1,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,56000 | € |
| P-128 | FNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat | 28,68 | € |
| | BNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtran | 18,09000 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,59000 | € |
| P-129 | FQ110001 | u | Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. | 775,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 775,00000 | € |
| P-130 | FQ110002 | u | Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. | 525,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 525,00000 | € |
| P-131 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó | 163,58 | € |
| | BQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 70 l de cap | 144,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,08000 | € |
| P-132 | FQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó | 547,05 | € |
| | BQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liqu | 338,00000 | € |
| | BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigu | 25,54000 | € |
| | | | Altres conceptes | 183,51000 | € |
| P-133 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics | 21,62 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,62000 | € |
| P-134 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | 39,52 | € |
| | BR3P2210 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d' | 30,16860 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,35140 | € |
| P-135 | FR3P9263 | m3 | Grava de pedrera de pedra granítica de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | 99,45 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|--|-------------|---|
| | B0332601 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m | 86,82768 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,62232 | € |
| P-136 | FR612463 | 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 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | 72,90 | € |
| | BR3P2110 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de | 12,50726 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,38477 | € |
| | | | Altres conceptes | 60,00797 | € |
| P-137 | FR6P6365 | u | Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de 2 a 3 m d'alçària de tronc o diàmetre de planta, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb mitjans manuals i/o camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou les feines de preparació | 378,07 | € |
| | B0315601 | t | Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 105,68900 | € |
| | BR341150 | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 | 2,79400 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,26720 | € |
| | | | Altres conceptes | 269,31980 | € |
| P-138 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú | 31,79 | € |
| | BRZ21810 | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 | 12,21000 | € |
| | BRZ22510 | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 1,23000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,35000 | € |
| P-139 | FRZ5UZ01 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf | 10,59 | € |
| | BRZ5UZ03 | u | Tap d'alta resistència per tub tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 0,65000 | € |
| | BRZ5UZ02 | u | T per tub perforat de 60 mm, tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 3,54000 | € |
| | BRZ5UZ01 | u | Tub perforat de 60 mm per aireació | 5,20000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,20000 | € |
| P-140 | FRZRUZ10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta | 33,86 | € |
| | BR9RU010 | m | Barrera de guiat d'arrels DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'a | 21,63000 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,23000 | € |
| P-141 | GR43943D | u | Subministrament de Pistacia Chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ | 217,31 | € |
| | BR43943D | u | Subministrament de Pistacia Chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de | 217,31000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-142 | PAJ02 | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització de la Plaça Lluís Espinal, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010824. | 9.816,17 | € |
| | | | Sense descomposició | 9.816,17000 | € |
| P-143 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de | 2.000,00 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|-------------|---|
| | | | desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. | | |
| | | | Sense descomposició | 2.000,00000 | € |
| P-144 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada | 5.000,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 5.000,00000 | € |
| P-145 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució elèctrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aèries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companyia amb número de referència de sol·licitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Plaça Lluís Espinal de 40% sobre el pressupost total de la companyia. | 5.668,06 | € |
| | | | Sense descomposició | 5.668,06000 | € |
| P-146 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra. | 2.646,32 | € |
| | | | Sense descomposició | 2.646,32000 | € |
| P-147 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres | 2.292,11 | € |
| | | | Sense descomposició | 2.292,11000 | € |

Per Basterrechea - Tejada arquitectes,

J. Félix Basterrechea Ayuso

Fernando Tejada Sedano

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|-----------|----|---|----------|---|
| A0121000 | h | Oficial 1a | 23,38000 | € |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 23,38000 | € |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 24,50000 | € |
| A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 24,50000 | € |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012H001 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 23,12000 | € |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 24,16000 | € |
| A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 23,38000 | € |
| A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 28,01000 | € |
| A012P200 | h | Oficial 2a jardiner | 26,24000 | € |
| A012PP00 | h | Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura | 36,02000 | € |
| A012H0010 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012H0011 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012H0012 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012H0013 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012H0014 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012H0015 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012H0016 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012H0017 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012H0018 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 21,75000 | € |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013H001 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013J000 | h | Ajudant lampista | 19,83000 | € |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | 20,76000 | € |
| A013N000 | h | Ajudant obra pública | 20,76000 | € |
| A013P000 | h | Ajudant jardiner | 24,86000 | € |
| A013H0010 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013H0011 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013H0012 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013H0013 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013H0014 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013H0015 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013H0016 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013H0017 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013H0018 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A0140000 | h | Manobre | 19,52000 | € |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 20,19000 | € |
| A016P000 | h | Peó jardiner | 21,82000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---|----------|---|
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 15,65000 | € |
| C1102341 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador | 97,95000 | € |
| C1103331 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador | 70,63000 | € |
| C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 64,48000 | € |
| C1311430 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 75,00000 | € |
| C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 88,61000 | € |
| C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 84,74000 | € |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 50,90000 | € |
| C13161E0 | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària | 48,46000 | € |
| C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 58,56000 | € |
| C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 67,39000 | € |
| C133A030 | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 7,75000 | € |
| C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 5,76000 | € |
| C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 5,67000 | € |
| C1501700 | h | Camió per a transport de 7 t | 32,21000 | € |
| C1501800 | h | Camió per a transport de 12 t | 38,39000 | € |
| C1501A00 | h | Camió per a transport de 24 t | 52,65000 | € |
| C1502D00 | h | Camió cisterna de 6 m3 | 41,26000 | € |
| C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 42,49000 | € |
| C1502F00 | h | Camió cisterna de 10 m3 | 47,71000 | € |
| C1503000 | h | Camió grua | 45,42000 | € |
| C1503300 | h | Camió grua de 3 t | 43,03000 | € |
| C1503500 | h | Camió grua de 5 t | 47,81000 | € |
| C1504S00 | h | Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària | 53,44000 | € |
| C1505120 | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 24,64000 | € |
| C150MC30 | h | Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari | 13,82000 | € |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 1,71000 | € |
| C1705700 | h | Formigonera de 250 l | 2,77000 | € |
| C1709B00 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 53,72000 | € |
| C170D0A0 | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 61,61000 | € |
| C170H000 | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 8,77000 | € |
| C1B02B00 | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 26,59000 | € |
| C2005000 | h | Regle vibratori | 4,41000 | € |
| CRE23000 | h | Motoserra | 3,14000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---|-----------|---|
| B0111000 | m3 | Aigua | 1,67000 | € |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 17,37000 | € |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 17,80000 | € |
| B0312500 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm | 17,80000 | € |
| B0315601 | t | Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 62,17000 | € |
| B0330020 | t | Grava de pedrera, per a drens | 17,87000 | € |
| B0332601 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 47,76000 | € |
| B0332Q10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 18,87000 | € |
| B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 16,65000 | € |
| B0372000 | m3 | Tot-u artificial | 15,95000 | € |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 103,30000 | € |
| B0532310 | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 0,22000 | € |
| B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color | 0,90000 | € |
| B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 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 | 59,55000 | € |
| B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 58,04000 | € |
| B064L43C | m3 | Formigó HM-35/P/20/I+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qc | 85,14000 | € |
| B065910C | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 66,80000 | € |
| B065960C | m3 | Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 67,32000 | € |
| B06NN12A | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20 | 62,70000 | € |
| B06NN12C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20 | 58,24000 | € |
| B06NN14B | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40 | 58,94000 | € |
| B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 57,13000 | € |
| B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 33,08000 | € |
| B0710250 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 30,27000 | € |
| B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 | 0,80000 | € |
| B081D060 | kg | Additiu per a millorar l'adherència, impermeabilitat i elasticitat de l'adhesiu per a rajola ceràmica | 6,60000 | € |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 1,22000 | € |
| B0A31000 | kg | Clau acer | 1,36000 | € |
| B0B2A000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 0,65000 | € |
| B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,38000 | € |
| B0D61170 | m3 | Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos | 7,19000 | € |
| B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 1,01000 | € |
| B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,18000 | € |
| B0F1K2A1 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,19000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---|-----------|---|
| B0F95530 | u | Encadellat ceràmic de 500x250x30 mm | 0,36000 | € |
| B0G1JB0D | m2 | Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores | 151,34000 | € |
| B0G1UB05 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm | 102,50000 | € |
| B0G1UC03 | m2 | Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 60 mm de gruix | 67,00000 | € |
| B2RA63G0 | t | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 18,00000 | € |
| B2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 3,15000 | € |
| B2RA8SB0 | t | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 45,00000 | € |
| B2RA9SB0 | t | Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 45,00000 | € |
| B2RA9TD0 | t | Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 75,00000 | € |
| B96AUC30 | m | Vorada de xapa d'acer 'corten', de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 43,48000 | € |
| B99ZZ140 | u | Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix | 159,13000 | € |
| B9F1US53 | m2 | Paviment de llambordes de formigó tipues VS5 Petra de Breinco o equivalent, de 30x20x10 cm, amb relleu de botons segons normativa accessibilitat | 43,50000 | € |
| B9F1VV10 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Via Verde d'ICA o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 14x28 cm i 8 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF | 14,60000 | € |
| B9H11131 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 55,62000 | € |
| BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 3,10000 | € |
| BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja | 1,22000 | € |
| BBM1260B | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 57,21000 | € |
| BBM1360B | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 57,17000 | € |
| BBM1AHDC | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 122,80000 | € |
| BBM1EH5C | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 57,86000 | € |
| BBMZ2610 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit | 21,04000 | € |
| BBMZ5610 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 pernys d'ancoratge roscats | 70,00000 | € |
| BD5ZJJJ1 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250 | 64,33000 | € |
| BD7J0001 | u | Peça especial connexió a tub de polietilè tipus clip | 40,00000 | € |
| BD7JG180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | 6,82000 | € |
| BD7JV180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | 165,38000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---|-----------|---|
| BDDZ51B0 | u | Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm | 5,54000 | € |
| BDDZBDD0 | u | Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 262,64000 | € |
| BDGZB610 | m | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè | 0,49000 | € |
| BDGZFN50 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,11000 | € |
| BDGZP600 | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 0,42000 | € |
| BDGZP900 | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 0,18000 | € |
| BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 0,11000 | € |
| BDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària | 0,11000 | € |
| BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 15,05000 | € |
| BDKZ3150 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes | 16,45000 | € |
| BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X C-250 o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 44,23000 | € |
| BDKZU024 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU D-400, de 610x610x75 mm | 98,75000 | € |
| BDKZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH54X C-250 o equivalent, de 615x615x51 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 94,51000 | € |
| BEU6U001 | u | MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE I ROSCA D'1/4' DE D | 11,47000 | € |
| BFA1L340 | m | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 | 9,00000 | € |
| BFB2E40U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201 | 1,33000 | € |
| BFWB2705 | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 5,35000 | € |
| BFYB2305 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió | 0,02000 | € |
| BFYB2705 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,14000 | € |
| BG163D32 | u | Caixa derivació IP-68 300x350 | 58,76000 | € |
| BG221500 | m | Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 50 mm de diàmetre | 0,53000 | € |
| BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,10000 | € |
| BG22TH10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,60000 | € |
| BG22TK10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,02000 | € |
| BG22TL10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,65000 | € |
| BG315220 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums | 0,95000 | € |
| BG31H560 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC | 1,67000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|-----------|----|---|-----------|---|
| BG380900 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,29000 | € |
| BG415D99 | u | Interrptor automàtic magnetotèrmic | 28,90000 | € |
| BG416D100 | u | Contactor de 230 V de tensió de control | 38,19000 | € |
| BG42439H | u | Interruptor diferencial de la classe AC 40 A 2P | 86,61000 | € |
| BGD23340 | u | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0.45 m2 de superfície i de 2.5 mm de gruix | 38,53000 | € |
| BGG54000 | u | Transformador de seguretat | 91,85000 | € |
| BGW16000 | u | Part proporcinoal d'accessoris de caixa de derivació | 0,32000 | € |
| BGW41000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors | 0,45000 | € |
| BGW42000 | u | Part propocional d'accessoris per a interruptors diferencials | 0,41000 | € |
| BGY38000 | u | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS | 0,15000 | € |
| BGYD2000 | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra | 4,12000 | € |
| BHNHCU40 | u | Projector LED empotrable circular de diàmetre 95mm, equipat amb 3 LEDS de 120lm i potència de 8W. Cofre per empotrar fabricat amb tub de PVC. Carcasa del projector d'alumini colat i vidre transparent amb cristall temprat de 15mm de gruix. Inclou el subministrament i la instal·lació. | 33,40000 | € |
| BJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, per a connectar a la bateria o al ramal | 634,75000 | € |
| BJM33BP0 | u | Ventosa automàtica (vàlvula antisifó) per a roscar de 1" de diàmetre nominal, de plàstic | 6,47000 | € |
| BJS51660 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | 1,16000 | € |
| BJS51710 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, de color lila, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm | 0,89000 | € |
| BJS5R200 | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre | 6,23000 | € |
| BJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions | 212,94000 | € |
| BJSB1110 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar | 24,68000 | € |
| BJSWE100 | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1'' | 3,41000 | € |
| BN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25 | 3,55000 | € |
| BN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25 | 3,97000 | € |
| BN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25 | 1,84000 | € |
| BN3GF770 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), portajunts a pressió , tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta | 17,42000 | € |
| BN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó | 49,32000 | € |
| BN811680 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic | 5,89000 | € |
| BN91Ç420 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' | 1,00000 | € |
| BNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat | 18,09000 | € |
| BQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó | 144,50000 | € |
| BQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera | 338,00000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------|----|--|-------------|
| BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior | 25,54000 € |
| BR341150 | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 55,88000 € |
| BR3P2110 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 36,19000 € |
| BR3P2210 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 26,12000 € |
| BR3PAM01 | m3 | Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5% | 15,22000 € |
| BR43943D | u | Subministrament de Pistacia Chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ | 217,31000 € |
| BR4U1DR1 | kg | Barreja de llavors de gramínies o lleguminoses agroclimaticament adaptades | 7,65000 € |
| BR9RU010 | m | Barrera de guiat d'arrels DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, amb els accessoris necessaris de muntatge | 21,63000 € |
| BRZ21810 | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària | 4,07000 € |
| BRZ22510 | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 0,41000 € |
| BRZ5UZ01 | u | Tub perforat de 60 mm per aireació | 2,08000 € |
| BRZ5UZ02 | u | T per tub perforat de 60 mm, tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 3,54000 € |
| BRZ5UZ03 | u | Tap d'alta resistència per tub tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 0,65000 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------------------|----|--|--------------------------------|
| D060M0B1 | 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 165 l | Rend.: 1,000 80,07000 € |
| Ma d'obra | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,100 /R x 20,19000 = 22,20900 |
| Maquinària | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,600 /R x 1,71000 = 1,02600 |
| Materials | | | |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 0,650 x 17,80000 = 11,57000 |
| B0332Q10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 1,550 x 18,87000 = 29,24850 |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,150 x 103,30000 = 15,49500 |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,180 x 1,67000 = 0,30060 |
| DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 % 0,22209 |
| COST DIRECTE | | | 80,07119 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 80,07119 |

| | | | |
|------------|----|--|--------------------------------|
| D060M0B2 | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | Rend.: 1,000 76,21000 € |
| Ma d'obra | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 0,900 /R x 20,19000 = 18,17100 |
| Maquinària | | | |
| C1705700 | h | Formigonera de 250 l | 0,450 /R x 2,77000 = 1,24650 |
| Materials | | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,150 x 103,30000 = 15,49500 |
| B0332Q10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 1,550 x 18,87000 = 29,24850 |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 0,650 x 17,80000 = 11,57000 |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,180 x 1,67000 = 0,30060 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------|----|------------|------------------------|--------|----------|----------|
| | | | Subtotal: | | 56,61410 | 56,61410 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,18171 |
| | | | COST DIRECTE | | | 76,21331 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 76,21331 |

| | | | | | | | |
|------------|----|---|------------------------|-----------------|----------|----------|---|
| D0701461 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 | | | 72,81000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x 20,19000 = | 20,19000 | | |
| | | | Subtotal: | | 20,19000 | 20,19000 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x 1,71000 = | 1,19700 | | |
| | | | Subtotal: | | 1,19700 | 1,19700 | |
| Materials | | | | | | | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,740 | x 17,37000 = | 30,22380 | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x 1,67000 = | 0,33400 | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x 103,30000 = | 20,66000 | | |
| | | | Subtotal: | | 51,21780 | 51,21780 | |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,20190 | |
| | | | COST DIRECTE | | | 72,80670 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 72,80670 | |

| | | | | | | | |
|------------|----|---|--------------|-----------------|----------|----------|---|
| 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 | | | 76,06000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x 20,19000 = | 20,19000 | | |
| | | | Subtotal: | | 20,19000 | 20,19000 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x 1,71000 = | 1,19700 | | |
| | | | Subtotal: | | 1,19700 | 1,19700 | |
| Materials | | | | | | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 | x 103,30000 = | 25,82500 | | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,630 | x 17,37000 = | 28,31310 | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|----------|----|------------|------------------------|-------------|----------|----------|
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x 1,67000 = | 0,33400 | |
| | | | Subtotal: | | 54,47210 | 54,47210 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,20190 |
| | | | COST DIRECTE | | | 76,06100 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 76,06100 |

| | | | | | | | |
|------------|----|--|------------------------|-----------------|----------|----------|---|
| 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 | | | 87,58000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x 20,19000 = | 20,19000 | | |
| | | | Subtotal: | | 20,19000 | 20,19000 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x 1,71000 = | 1,19700 | | |
| | | | Subtotal: | | 1,19700 | 1,19700 | |
| Materials | | | | | | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 | x 103,30000 = | 39,25400 | | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x 17,37000 = | 26,40240 | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x 1,67000 = | 0,33400 | | |
| | | | Subtotal: | | 65,99040 | 65,99040 | |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,20190 | |
| | | | COST DIRECTE | | | 87,57930 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 87,57930 | |

| | | | | | | | |
|------------|----|---|--------------|-----------------|----------|-----------|---|
| D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 | | | 158,22000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x 20,19000 = | 21,19950 | | |
| | | | Subtotal: | | 21,19950 | 21,19950 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,725 | /R x 1,71000 = | 1,23975 | | |
| | | | Subtotal: | | 1,23975 | 1,23975 | |
| Materials | | | | | | | |
| B0532310 | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs | 400,000 | x 0,22000 = | 88,00000 | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------------------------|----|---|--------------|------|-----------|-----------|-----------|
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x | 103,30000 | = | 20,66000 |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,530 | x | 17,37000 | = | 26,57610 |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,67000 | = | 0,33400 |
| Subtotal: | | | | | | 135,57010 | 135,57010 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,00 | % | 0,21200 |
| COST DIRECTE | | | | | 158,22135 | | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 158,22135 | | |
| D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | Rend.: 1,000 | | 0,93000 | | € |
| | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,005 | /R x | 24,50000 | = | 0,12250 |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 0,005 | /R x | 21,75000 | = | 0,10875 |
| Subtotal: | | | | | | 0,23125 | 0,23125 |
| Materials | | | | | | | |
| B0B2A000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,050 | x | 0,65000 | = | 0,68250 |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,0102 | x | 1,22000 | = | 0,01244 |
| Subtotal: | | | | | | 0,69494 | 0,69494 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,00 | % | 0,00231 |
| COST DIRECTE | | | | | 0,92850 | | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 0,92850 | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|-----------|----|--|------------------------|------|------------|----------|
| P-1 | BG4R44D0 | u | Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1. Per control circuit vial. | Rend.: 1,000 | | 47,69 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 19,83000 = | 3,96600 |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,16000 = | 4,83200 |
| | | | | Subtotal: | | 8,79800 | 8,79800 |
| Materials | | | | | | | |
| | BG416D100 | u | Contactor de 230 V de tensió de control | 1,000 | x | 38,19000 = | 38,19000 |
| | | | | Subtotal: | | 38,19000 | 38,19000 |
| Altres | | | | | | | |
| | %AUX000 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 46,98800 = | 0,70482 |
| | | | | Subtotal: | | 0,70482 | 0,70482 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 47,69282 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 47,69282 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------|------------|-----------|
| P-2 | E61ZR045 | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment | Rend.: 1,000 | | 111,33 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,400 | /R x | 23,38000 = | 9,35200 |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,600 | /R x | 19,52000 = | 31,23200 |
| | | | | Subtotal: | | 40,58400 | 40,58400 |
| Materials | | | | | | | |
| | B065910C | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x | 66,80000 = | 70,14000 |
| | | | | Subtotal: | | 70,14000 | 70,14000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,60876 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 111,33276 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 111,33276 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| P-3 | E83C7JGA | m2 | Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | Rend.: 1,000 | | 212,16 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 1,350 | /R x 24,50000 = | 33,07500 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,675 | /R x 19,52000 = | 13,17600 | |
| | | | | Subtotal: | | 46,25100 | 46,25100 |
| Materials | | | | | | | |
| | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color | 0,765 | x 0,90000 = | 0,68850 | |
| | B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 | 6,300 | x 0,80000 = | 5,04000 | |
| | B0G1JB0D | m2 | Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores | 1,010 | x 151,34000 = | 152,85340 | |
| | B081D060 | kg | Additiu per a millorar l'adherència, impermeabilitat i elasticitat de l'adhesiu per a rajola ceràmica | 0,900 | x 6,60000 = | 5,94000 | |
| | | | | Subtotal: | | 164,52190 | 164,52190 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 3,00 % | | 1,38753 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 212,16043 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 212,16043 |
| P-4 | EEU6U001 | u | Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat | Rend.: 1,000 | | 17,60 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x 24,16000 = | 6,04000 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,04000 | 6,04000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BEU6U001 | u | MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE I ROSCA D'1/4' DE D | 1,000 | x 11,47000 = | 11,47000 | |
| | | | | Subtotal: | | 11,47000 | 11,47000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,09060 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 17,60060 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 17,60060 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| P-5 | EG163D32 | u | Caixa de derivació rectangular de planxa d'acer, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-68, muntada superficialment, per realitzar subquadre enllumenat vial. | Rend.: 1,000 | | 77,48 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,550 | /R x 24,16000 = | 13,28800 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x 19,83000 = | 3,96600 | |
| | | | | Subtotal: | | 17,25400 | 17,25400 |
| Materials | | | | | | | |
| | BGW16000 | u | Part proporcinoal d'accessoris de caixa de derivació | 1,000 | x 0,32000 = | 0,32000 | |
| | BG163D32 | u | Caixa derivació IP-68 300x350 | 1,000 | x 58,76000 = | 58,76000 | |
| | | | | Subtotal: | | 59,08000 | 59,08000 |
| Altres | | | | | | | |
| | %AUX000 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s 76,33400 = | 1,14501 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,14501 | 1,14501 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 77,47901 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 77,47901 |
| P-6 | EJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal | Rend.: 1,000 | | 640,45 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 0,200 | /R x 23,12000 = | 4,62400 | |
| | A013J000 | h | Ajudant lampista | 0,050 | /R x 19,83000 = | 0,99150 | |
| | | | | Subtotal: | | 5,61550 | 5,61550 |
| Materials | | | | | | | |
| | BJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, per a connectar a la bateria o al ramal | 1,000 | x 634,75000 = | 634,75000 | |
| | | | | Subtotal: | | 634,75000 | 634,75000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s 5,61533 = | 0,08423 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,08423 | 0,08423 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| | | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | 640,44973 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | |
| | | | | 0,00 % | | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | |
| | | | | 640,44973 | | | |
| P-7 | EN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | | 20,65 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 /R x | 24,16000 = | 9,06000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 /R x | 20,76000 = | 7,78500 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,84500 | 16,84500 |
| Materials | | | | | | | |
| | BN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25 | 1,000 x | 3,55000 = | 3,55000 | |
| | | | | Subtotal: | | 3,55000 | 3,55000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 16,84533 = | 0,25268 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,25268 | 0,25268 |
| | | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | 20,64768 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | |
| | | | | 0,00 % | | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | |
| | | | | 20,64768 | | | |
| P-8 | EN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | | 21,07 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 /R x | 20,76000 = | 7,78500 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 /R x | 24,16000 = | 9,06000 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,84500 | 16,84500 |
| Materials | | | | | | | |
| | BN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25 | 1,000 x | 3,97000 = | 3,97000 | |
| | | | | Subtotal: | | 3,97000 | 3,97000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 16,84533 = | 0,25268 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,25268 | 0,25268 |
| | | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | 21,06768 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | |
| | | | | 0,00 % | | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | |
| | | | | 21,06768 | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| P-9 | EN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | | 18,94 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 /R x | 20,76000 = | 7,78500 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 /R x | 24,16000 = | 9,06000 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,84500 | 16,84500 |
| Materials | | | | | | | |
| | BN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25 | 1,000 x | 1,84000 = | 1,84000 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,84000 | 1,84000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 16,84533 = | 0,25268 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,25268 | 0,25268 |
| | | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | 18,93768 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | |
| | | | | 0,00 % | | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | |
| | | | | 18,93768 | | | |
| P-10 | EN3GF774 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), 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 | Rend.: 1,000 | | 34,52 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 /R x | 24,16000 = | 9,06000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 /R x | 20,76000 = | 7,78500 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,84500 | 16,84500 |
| Materials | | | | | | | |
| | BN3GF770 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), portajunts a pressió , tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta | 1,000 x | 17,42000 = | 17,42000 | |
| | | | | Subtotal: | | 17,42000 | 17,42000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 16,84533 = | 0,25268 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,25268 | 0,25268 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------------------|------|----|------------|----------|
| | | | | |
| COST DIRECTE | | | | 34,51768 |
| DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 34,51768 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|------------------------|------------|----------|
| P-11 | EN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | 58,44 | € |
| | | | | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | Import |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,200 /R x | 20,76000 = | 4,15200 |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,200 /R x | 24,16000 = | 4,83200 |
| | | | | Subtotal: | | 8,98400 |
| Materials | | | | | | |
| | BN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó | 1,000 x | 49,32000 = | 49,32000 |
| | | | | Subtotal: | | 49,32000 |
| Altres | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 8,98400 = | 0,13476 |
| | | | | Subtotal: | | 0,13476 |
| | | | | COST DIRECTE | | 58,43876 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 58,43876 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|--------------|------------|----------|
| P-12 | EN811684 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | 22,99 | € |
| | | | | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | Import |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 /R x | 20,76000 = | 7,78500 |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 /R x | 24,16000 = | 9,06000 |
| | | | | Subtotal: | | 16,84500 |
| Materials | | | | | | |
| | BN811680 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic | 1,000 x | 5,89000 = | 5,89000 |
| | | | | Subtotal: | | 5,89000 |
| Altres | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 16,84533 = | 0,25268 |
| | | | | Subtotal: | | 0,25268 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------------------|------|----|------------|----------|
| | | | | |
| COST DIRECTE | | | | 22,98768 |
| DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 22,98768 |

| | | | | | | |
|------------|----------|---|---|------------------------|------------|---------|
| P-13 | F2191305 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 4,05 | € |
| | | | | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | Import |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,100 /R x | 20,19000 = | 2,01900 |
| | | | | Subtotal: | | 2,01900 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,024 /R x | 50,90000 = | 1,22160 |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,050 /R x | 15,65000 = | 0,78250 |
| | | | | Subtotal: | | 2,00410 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,03029 |
| | | | | COST DIRECTE | | 4,05339 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 4,05339 |

| | | | | | | |
|------------|----------|---|---|------------------------|------------|---------|
| P-14 | F2192C05 | m | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 5,02 | € |
| | | | | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | Import |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,134 /R x | 20,19000 = | 2,70546 |
| | | | | Subtotal: | | 2,70546 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,024 /R x | 50,90000 = | 1,22160 |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,067 /R x | 15,65000 = | 1,04855 |
| | | | | Subtotal: | | 2,27015 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,04058 |
| | | | | COST DIRECTE | | 5,01619 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 5,01619 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|-------|---------|
| P-15 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | 12,27 | € |
| | | | | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial |
| | | | | | | Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------------------------|----------|----|--|--------------|------|----------|--------|----------|
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,051 | /R x | 50,90000 | = | 2,59590 |
| | C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,150 | /R x | 64,48000 | = | 9,67200 |
| Subtotal: | | | | | | | | 12,26790 |
| | | | | | | | | 12,26790 |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 12,26790 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 12,26790 |
| P-16 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | | | 3,52 |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial |
| | | | | | | | | Import |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,0033 | /R x | 88,61000 | = | 0,29241 |
| | C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,050 | /R x | 64,48000 | = | 3,22400 |
| Subtotal: | | | | | | | | 3,51641 |
| | | | | | | | | 3,51641 |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 3,51641 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 3,51641 |
| P-17 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir | Rend.: 1,000 | | | | 4,97 |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial |
| | | | | | | | | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,170 | /R x | 20,19000 | = | 3,43230 |
| Subtotal: | | | | | | | | 3,43230 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C170H000 | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 0,170 | /R x | 8,77000 | = | 1,49090 |
| Subtotal: | | | | | | | | 1,49090 |
| | | | | | | | | 1,49090 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | | 1,50 % | 0,05148 |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 4,97468 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 4,97468 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| P-18 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. | Rend.: 1,000 | | 18,37 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,520 /R x | 20,19000 = | 10,49880 | |
| | | | | Subtotal: | | 10,49880 | 10,49880 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,200 /R x | 15,65000 = | 3,13000 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,090 /R x | 50,90000 = | 4,58100 | |
| | | | | Subtotal: | | 7,71100 | 7,71100 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,15748 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 18,36728 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 18,36728 |
| P-19 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | 10,13 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,199 /R x | 50,90000 = | 10,12910 | |
| | | | | Subtotal: | | 10,12910 | 10,12910 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 10,12910 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 10,12910 |
| P-20 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | 4,94 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,097 /R x | 50,90000 = | 4,93730 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,93730 | 4,93730 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 4,93730 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 4,93730 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| P-21 | F21DQU02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | 7,38 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,145 /R x | 50,90000 = | 7,38050 | |
| | | | | Subtotal: | | 7,38050 | 7,38050 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 7,38050 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 7,38050 |
| P-22 | F21H1453 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | | 50,99 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | A0140000 | h | Manobre | 0,100 /R x | 19,52000 = | 1,95200 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 /R x | 24,16000 = | 4,83200 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,78400 | 6,78400 |
| Maquinària | C1503300 | h | Camió grua de 3 t | 0,400 /R x | 43,03000 = | 17,21200 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,085 /R x | 50,90000 = | 4,32650 | |
| | C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,350 /R x | 64,48000 = | 22,56800 | |
| | | | | Subtotal: | | 44,10650 | 44,10650 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,10176 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 50,99226 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 50,99226 |
| P-23 | F21H1A53 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | | 114,14 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,500 /R x | 24,16000 = | 12,08000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 /R x | 19,52000 = | 3,90400 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|-----------|
| | | | | Subtotal: | | 15,98400 | 15,98400 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,600 /R x | 64,48000 = | 38,68800 | |
| | C1503500 | h | Camió grua de 5 t | 0,500 /R x | 47,81000 = | 23,90500 | |
| | C1504S00 | h | Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària | 0,500 /R x | 53,44000 = | 26,72000 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,169 /R x | 50,90000 = | 8,60210 | |
| | | | | Subtotal: | | 97,91510 | 97,91510 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,23976 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 114,13886 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 114,13886 |
| P-24 | F21Q0000 | u | Trasllat de cabina telefònica, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i muntatge en nova ubicació. | Rend.: 1,000 | | 102,06 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 2,000 /R x | 20,19000 = | 40,38000 | |
| | | | | Subtotal: | | 40,38000 | 40,38000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 /R x | 45,42000 = | 45,42000 | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 1,000 /R x | 15,65000 = | 15,65000 | |
| | | | | Subtotal: | | 61,07000 | 61,07000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,60570 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 102,05570 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 102,05570 |
| P-25 | F21Q0001 | u | Trasllat de monument existent, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual de l'equipament i la runa sobre camió per al posterior muntatge en nova ubicació. | Rend.: 1,000 | | 130,37 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 3,000 /R x | 20,19000 = | 60,57000 | |
| | | | | Subtotal: | | 60,57000 | 60,57000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 /R x | 45,42000 = | 45,42000 | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 1,500 /R x | 15,65000 = | 23,47500 | |
| | | | | Subtotal: | | 68,89500 | 68,89500 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------|----------|----|--|-------------------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 130,37355 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 130,37355 |
| P-26 | F21Q1121 | u | Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,00010,21€ |
| | | | Unitats | Preu |
| Ma d'obra | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,200 /R x 20,19000 = 4,03800 |
| | | | Subtotal: | 4,038004,03800 |
| Maquinària | C1503000 | h | Camió grua | 0,100 /R x 45,42000 = 4,54200 |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,100 /R x 15,65000 = 1,56500 |
| | | | Subtotal: | 6,107006,10700 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 10,20557 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 10,20557 |
| P-27 | F21Q2501 | 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.: 1,0004,25€ |
| | | | Unitats | Preu |
| Ma d'obra | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,150 /R x 20,19000 = 3,02850 |
| | | | Subtotal: | 3,028503,02850 |
| Maquinària | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,075 /R x 15,65000 = 1,17375 |
| | | | Subtotal: | 1,173751,17375 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 4,24768 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 4,24768 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------|----------|----|---|--------------------------------|
| P-28 | F21QA981 | u | Retirada de jardineres de prefabricat de formigó/fusta, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. | Rend.: 1,00051,03€ |
| | | | Unitats | Preu |
| Ma d'obra | A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 /R x 20,19000 = 20,19000 |
| | | | Subtotal: | 20,1900020,19000 |
| Maquinària | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,500 /R x 15,65000 = 7,82500 |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,500 /R x 45,42000 = 22,71000 |
| | | | Subtotal: | 30,5350030,53500 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 51,02785 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 51,02785 |
| P-29 | F21QBB01 | u | Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,00088,60€ |
| | | | Unitats | Preu |
| Ma d'obra | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,700 /R x 24,16000 = 16,91200 |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 1,400 /R x 20,19000 = 28,26600 |
| | | | Subtotal: | 45,1780045,17800 |
| Maquinària | C1503000 | h | Camió grua | 0,700 /R x 45,42000 = 31,79400 |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,700 /R x 15,65000 = 10,95500 |
| | | | Subtotal: | 42,7490042,74900 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 88,60467 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 88,60467 |
| P-30 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,0007,08€ |
| | | | Unitats | Preu |
| Ma d'obra | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,250 /R x 20,19000 = 5,04750 |
| | | | Subtotal: | 5,047505,04750 |
| Maquinària | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|-----|----------|----|--|------------------------|------|------------|---------|
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,125 | /R x | 15,65000 = | 1,95625 |
| | | | | Subtotal: | | | 1,95625 |
| | | | | | | | 1,95625 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % |
| | | | | | | | 0,07571 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 7,07946 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % |
| | | | | | | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 7,07946 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|
| P-31 | F21R1160 | u | Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) | Rend.: 1,000 | 71,31 | € |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|----------|---|--|------------------------|------|------------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,260 | /R x | 24,86000 = | 6,46360 |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,260 | /R x | 28,01000 = | 7,28260 |
| | | | | Subtotal: | | 13,74620 | 13,74620 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | CRE23000 | h | Motoserra | 0,260 | /R x | 3,14000 = | 0,81640 |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,700 | /R x | 45,42000 = | 31,79400 |
| | | | | Subtotal: | | 32,61040 | 32,61040 |
| Materials | | | | | | | |
| | B2RA9TD0 | t | Deposició controlada a planta de compostatge de residus de tronc i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 0,270 | x | 75,00000 = | 20,25000 |
| | B2RA9SB0 | t | Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 0,100 | x | 45,00000 = | 4,50000 |
| | | | | Subtotal: | | 24,75000 | 24,75000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,20619 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 71,31279 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 71,31279 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|
| P-32 | F21RUS10 | u | Eliminació de soques existents, incloent la carrega sobre camió | Rend.: 1,000 | 19,61 | € |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|----------|---|---------------------|-----------|------|------------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A016P000 | h | Peó jardiner | 0,500 | /R x | 21,82000 = | 10,91000 |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,050 | /R x | 28,01000 = | 1,40050 |
| | | | | Subtotal: | | | |
| | | | | | | 12,31050 | 12,31050 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|------------|----------|----|--|------------------------|------|------------|----------|
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,050 | /R x | 45,42000 = | 2,27100 |
| | C13161E0 | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària | 0,100 | /R x | 48,46000 = | 4,84600 |
| | | | | Subtotal: | | 7,11700 | 7,11700 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,18466 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 19,61216 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 19,61216 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|--------|---|
| P-33 | F21RUZ20 | u | Esporga prèvia i arrabassament amb arrels d'arbre existent, de port mitjà, amb mitjans mecànics, inclosa la retirada de restes, rebliment del forat i l'anivellament del terreny i càrrega sobre camió o contenidor. | Rend.: 1,000 | 147,61 | € |
|------|----------|---|--|--------------|--------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|---|---|--|------------------------|------------|----------|-----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A013P000 | h | Ajudant jardiner | | 1,000 /R x | 24,86000 = | 24,86000 | |
| A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | | 2,000 /R x | 28,01000 = | 56,02000 | |
| | | | | Subtotal: | | 80,88000 | 80,88000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| CRE23000 | h | Motoserra | | 2,000 /R x | 3,14000 = | 6,28000 | |
| C150MC30 | h | Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari | | 1,000 /R x | 13,82000 = | 13,82000 | |
| C1503000 | h | Camió grua | | 1,000 /R x | 45,42000 = | 45,42000 | |
| | | | | Subtotal: | | 65,52000 | 65,52000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 1,21320 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 147,61320 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 147,61320 |

| | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|------|---|
| P-34 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | Rend.: 1,000 | 3,22 | € |
|------|----------|----|--|--------------|------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------|---|---|--|-----------|------|------------|---------|
| Maquinària | | | | | | | |
| C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | | 0,038 | /R x | 84,74000 = | 3,22012 |
| | | | | Subtotal: | | 3,22012 | 3,22012 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------------|----------|----|---|------------------------|------|------------|----------|----------|
| | | | | | | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 3,22012 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 3,22012 |
| P-35 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | Rend.: 1,000 | | | | 3,81 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,045 | /R x | 84,74000 = | 3,81330 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 3,81330 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 3,81330 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 3,81330 |
| P-36 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | Rend.: 1,000 | | | | 18,81 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,063 | /R x | 88,61000 = | 5,58243 | |
| | C1102341 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador | 0,135 | /R x | 97,95000 = | 13,22325 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 18,80568 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 18,80568 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 18,80568 |
| P-37 | F222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de 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 | | | | 5,40 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,106 | /R x | 50,90000 = | 5,39540 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 5,39540 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 5,39540 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 5,39540 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|------------|----------|----------|
| P-38 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. | Rend.: 1,000 | | 9,45 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,125 /R x | 20,19000 = | 2,52375 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,125 /R x | 19,52000 = | 2,44000 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,96375 | 4,96375 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,125 /R x | 5,76000 = | 0,72000 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0725 /R x | 50,90000 = | 3,69025 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,41025 | 4,41025 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 4,96400 = | 0,07446 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,07446 | 0,07446 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 9,44846 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 9,44846 |
| P-39 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió | Rend.: 1,000 | | 66,68 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,200 /R x | 50,90000 = | 10,18000 | |
| | C1103331 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador | 0,800 /R x | 70,63000 = | 56,50400 | |
| | | | | Subtotal: | | 66,68400 | 66,68400 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 66,68400 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 66,68400 |
| P-40 | F2225432 | 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 | | 13,81 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,201 /R x | 19,52000 = | 3,92352 | |
| | | | | Subtotal: | | 3,92352 | 3,92352 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|------|------------|----------|
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,193 | /R x | 50,90000 = | 9,82370 |
| | | | | Subtotal: | | | 9,82370 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,05885 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 13,80607 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 13,80607 |
| P-41 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. | Rend.: 1,000 | | | 82,09 |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | | Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 4,000 | /R x | 19,52000 = | 78,08000 |
| | | | | Subtotal: | | | 78,08000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,500 | /R x | 5,67000 = | 2,83500 |
| | | | | Subtotal: | | | 2,83500 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 1,17120 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 82,08620 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 82,08620 |
| P-42 | F223U116 | m | Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització | Rend.: 1,000 | | | 17,75 |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | | Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,125 | /R x | 19,52000 = | 2,44000 |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,125 | /R x | 20,19000 = | 2,52375 |
| | | | | Subtotal: | | | 4,96375 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0507 | /R x | 50,90000 = | 2,58063 |
| | C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,085 | /R x | 5,76000 = | 0,48960 |
| | | | | Subtotal: | | | 3,07023 |
| Materials | | | | | | | |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,160 | x | 59,55000 = | 9,52800 |
| | BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 1,050 | x | 0,11000 = | 0,11550 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|---------|----------|
| | | | | Subtotal: | | 9,64350 | 9,64350 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,07446 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 17,75194 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 17,75194 |
| P-43 | F2261C0F | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM | Rend.: 1,000 | | 5,34 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,026 /R x | 88,61000 = | 2,30386 | |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,045 /R x | 67,39000 = | 3,03255 | |
| | | | | Subtotal: | | 5,33641 | 5,33641 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 5,33641 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 5,33641 |
| P-44 | F227500F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 | | 4,17 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,110 /R x | 20,19000 = | 2,22090 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,065 /R x | 19,52000 = | 1,26880 | |
| | | | | Subtotal: | | 3,48970 | 3,48970 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,110 /R x | 5,67000 = | 0,62370 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,62370 | 0,62370 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,05235 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 4,16575 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 4,16575 |
| P-45 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 | | 1,33 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 0,010 /R x | 58,56000 = | 0,58560 | |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,011 /R x | 67,39000 = | 0,74129 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,32689 | 1,32689 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| | | | | COST DIRECTE | | | 1,32689 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 1,32689 |
| P-46 | F2285D0F | 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 més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 | | | 17,44 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,550 /R x | 20,19000 = | 11,10450 | |
| | | | | Subtotal: | | 11,10450 | 11,10450 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,060 /R x | 50,90000 = | 3,05400 | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,550 /R x | 5,67000 = | 3,11850 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,17250 | 6,17250 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,16657 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 17,44357 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 17,44357 |
| P-47 | F228AD0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 | | | 9,27 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,220 /R x | 20,19000 = | 4,44180 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,44180 | 4,44180 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,060 /R x | 50,90000 = | 3,05400 | |
| | C133A030 | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 0,220 /R x | 7,75000 = | 1,70500 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,75900 | 4,75900 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,06663 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 9,26743 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 9,26743 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| P-48 | F228U105 | m3 | Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornals, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellament i compactació al 95 % P.M. en tongades de 15 cm de gruix com a màxim. Totalment col·locat. | Rend.: 1,000 | | | 16,17 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,444 /R x | 19,52000 = | 8,66688 | |
| | | | | Subtotal: | | 8,66688 | 8,66688 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1502D00 | h | Camió cisterna de 6 m3 | 0,080 /R x | 41,26000 = | 3,30080 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,080 /R x | 50,90000 = | 4,07200 | |
| | | | | Subtotal: | | 7,37280 | 7,37280 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,13000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 16,16968 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 16,16968 |
| P-49 | F2316701 | m2 | Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% | Rend.: 1,000 | | | 20,26 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,420 /R x | 19,52000 = | 8,19840 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,420 /R x | 23,38000 = | 9,81960 | |
| | | | | Subtotal: | | 18,01800 | 18,01800 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0D61170 | m3 | Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos | 0,0227 x | 7,19000 = | 0,16321 | |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 3,960 x | 0,38000 = | 1,50480 | |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,090 x | 1,36000 = | 0,12240 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,79041 | 1,79041 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,45045 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 20,25886 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 20,25886 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|------------|----------|----------|
| P-50 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. | Rend.: 1,000 | 7,42 | € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,0711 /R x | 19,52000 = | 1,38787 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,38787 | 1,38787 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1501A00 | h | Camió per a transport de 24 t | 0,0833 /R x | 52,65000 = | 4,38575 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,032 /R x | 50,90000 = | 1,62880 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,01455 | 6,01455 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,01388 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 7,41630 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 7,41630 |
| P-51 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). | Rend.: 1,000 | 17,46 | € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,0356 /R x | 19,52000 = | 0,69491 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,69491 | 0,69491 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0356 /R x | 50,90000 = | 1,81204 | |
| | C1501A00 | h | Camió per a transport de 24 t | 0,224 /R x | 52,65000 = | 11,79360 | |
| | | | | Subtotal: | | 13,60564 | 13,60564 |
| Materials | | | | | | | |
| | B2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 1,000 x | 3,15000 = | 3,15000 | |
| | | | | Subtotal: | | 3,15000 | 3,15000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,00695 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 17,45750 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 17,45750 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|------------|----------|----------|
| P-52 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | Rend.: 1,000 | 8,84 | € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1501800 | h | Camió per a transport de 12 t | 0,214 /R x | 38,39000 = | 8,21546 | |
| | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,007 /R x | 88,61000 = | 0,62027 | |
| | | | | Subtotal: | | 8,83573 | 8,83573 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 8,83573 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 8,83573 |
| P-53 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | Rend.: 1,000 | 18,00 | € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Materials | | | | | | | |
| | B2RA63G0 | t | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 1,000 x | 18,00000 = | 18,00000 | |
| | | | | Subtotal: | | 18,00000 | 18,00000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 18,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 18,00000 |
| P-54 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | Rend.: 1,000 | 22,50 | € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Materials | | | | | | | |
| | B2RA8SB0 | t | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 0,500 x | 45,00000 = | 22,50000 | |
| | | | | Subtotal: | | 22,50000 | 22,50000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|----------------------------|-------------|----------|--|
| | | | | COST DIRECTE | | 22,50000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 22,50000 | |
| P-55 | F31522G1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió | Rend.: 1,000 | | 79,01 € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | |
| Ma d'obra | | | | | | Import | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,250 /R x | 19,52000 = | 4,88000 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,88000 | |
| | | | | | | 4,88000 | |
| Materials | | | | | | | |
| | B065960C | m3 | Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 1,100 x | 67,32000 = | 74,05200 | |
| | | | | Subtotal: | | 74,05200 | |
| | | | | | | 74,05200 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | 0,07320 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 79,00520 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 79,00520 | |
| P-56 | F618681K | m2 | Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 1:2:10 | Rend.: 1,000 | | 28,21 € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | |
| Ma d'obra | | | | | | Import | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 /R x | 19,52000 = | 3,90400 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,400 /R x | 23,38000 = | 9,35200 | |
| | | | | Subtotal: | | 13,25600 | |
| | | | | | | 13,25600 | |
| Materials | | | | | | | |
| | B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 12,5001 x | 1,01000 = | 12,62510 | |
| | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0126 x | 158,22135 = | 1,99359 | |
| | | | | Subtotal: | | 14,61869 | |
| | | | | | | 14,61869 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50 % | | 0,33140 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 28,20609 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 28,20609 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-59 | F9365H11 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat | Rend.: 1,000 | | 75,66 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,450 | /R x 19,52000 = | 8,78400 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,150 | /R x 23,38000 = | 3,50700 | |
| | | | | Subtotal: | | 12,29100 | 12,29100 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C2005000 | h | Regle vibratori | 0,150 | /R x 4,41000 = | 0,66150 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,66150 | 0,66150 |
| Materials | | | | | | | |
| | B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x 59,55000 = | 62,52750 | |
| | | | | Subtotal: | | 62,52750 | 62,52750 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,18437 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 75,66437 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 75,66437 |
| P-60 | F9365H51 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat | Rend.: 1,000 | | 83,76 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,480 | /R x 19,52000 = | 9,36960 | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,160 | /R x 20,19000 = | 3,23040 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,160 | /R x 23,38000 = | 3,74080 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,34080 | 16,34080 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1505120 | h | Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,160 | /R x 24,64000 = | 3,94240 | |
| | C2005000 | h | Regle vibratori | 0,160 | /R x 4,41000 = | 0,70560 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,64800 | 4,64800 |
| Materials | | | | | | | |
| | B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x 59,55000 = | 62,52750 | |
| | | | | Subtotal: | | 62,52750 | 62,52750 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,24511 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 83,76141 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 83,76141 | |
| | | | | | | | |
| P-61 | F936NM51 | m3 | Base per a formació de baden d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat | Rend.: 1,000 | | 83,12 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,160 /R x | 23,38000 = | 3,74080 | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,160 /R x | 20,19000 = | 3,23040 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,480 /R x | 19,52000 = | 9,36960 | |
| | | | Subtotal: | | | 16,34080 | 16,34080 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1505120 | h | Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,160 /R x | 24,64000 = | 3,94240 | |
| | C2005000 | h | Regle vibratori | 0,160 /R x | 4,41000 = | 0,70560 | |
| | | | Subtotal: | | | 4,64800 | 4,64800 |
| Materials | | | | | | | |
| | B06NN14B | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40 | 1,050 x | 58,94000 = | 61,88700 | |
| | | | Subtotal: | | | 61,88700 | 61,88700 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,24511 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 83,12091 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 83,12091 | |
| | | | | | | | |
| P-62 | F96AU030 | m | Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió | Rend.: 1,000 | | 54,76 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,150 /R x | 19,52000 = | 2,92800 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,150 /R x | 23,38000 = | 3,50700 | |
| | | | Subtotal: | | | 6,43500 | 6,43500 |
| Materials | | | | | | | |
| | B96AUC30 | m | Vorada de xapa d'acer 'corten', de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 x | 43,48000 = | 45,65400 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------------------------|----------|----|---|-------|------|----------|---|----------|
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 0,045 | x | 57,13000 | = | 2,57085 |
| Subtotal: | | | | | | 48,22485 | | 48,22485 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 | % | | 0,09653 |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 54,75638 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 54,75638 |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|--------|---|
| P-63 | F991Z210 | u | Escocell quadrat, de120x120 cm, de planxa d'acer corten de 200x10 mm de gruix, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, fonament i anellat de formigó. | Rend.: 1,000 | | | | 186,17 | € |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|--------|---|

| | | | | | | | | | |
|------------------------|----------|----|---|---------|------|-----------|---|-----------|--------|
| Ma d'obra | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,300 | /R x | 23,38000 | = | 7,01400 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 19,52000 | = | 5,85600 | |
| Subtotal: | | | | | | 12,87000 | | 12,87000 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B99ZZ140 | u | Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix | 1,000 | x | 159,13000 | = | 159,13000 | |
| | B06NN12C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20 | 0,240 | x | 58,24000 | = | 13,97760 | |
| Subtotal: | | | | | | 173,10760 | | 173,10760 | |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 | % | | 0,19305 | |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 186,17065 | |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 | % | | 0,00000 | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 186,17065 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|--------|---|
| P-64 | F9B3UA80 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm. Col·locats amb morter de ciment i reblert de junts amb morter. Enllardat amb ciment cola per la cara en contacte amb el morter. | Rend.: 1,000 | | | | 133,74 | € |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|--------|---|

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|---------|------|-----------|---|-----------|--------|
| Ma d'obra | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,800 | /R x | 23,38000 | = | 18,70400 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 19,52000 | = | 7,80800 | |
| Subtotal: | | | | | | 26,51200 | | 26,51200 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G1UB05 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm | 1,020 | x | 102,50000 | = | 104,55000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | 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 | 0,030 | x | 76,06100 | = | 2,28183 |
| Subtotal: | | | | | | 106,83183 | | 106,83183 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 | % | | 0,39768 |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 133,74151 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 133,74151 |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-65 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. | Rend.: 1,000 | | | | 97,53 | € |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|-------|---|

| | | | | | | | | | |
|------------------------|----------|----|---|---------|------|----------|---|----------|--------|
| Ma d'obra | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,800 | /R x | 23,38000 | = | 18,70400 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 19,52000 | = | 7,80800 | |
| Subtotal: | | | | | | 26,51200 | | 26,51200 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G1UC03 | m2 | Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 60 mm de gruix | 1,020 | x | 67,00000 | = | 68,34000 | |
| | 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 | 76,06100 | = | 2,28183 | |
| Subtotal: | | | | | | 70,62183 | | 70,62183 | |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 | % | | 0,39768 | |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 97,53151 | |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 | % | | 0,00000 | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 97,53151 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-66 | F9F1TG20 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Green de Breinco o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 20,8x11,8 cm i 7 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF, amb junt obert col·locat sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix, i reblert dels junts amb terra vegetal de característiques franques adobada, en dues tongades i sembra de barreja de llavors segons indiqui DF. Inclou regs post-sembra i compactació del paviment. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment | Rend.: 1,000 | | | | 39,97 | € |
|------|----------|----|--|--------------|--|--|--|-------|---|

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|---------|--|------|--|---------|--------|
| Ma d'obra | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|-----------|--|--|--|---------|--|------|--|---------|--------|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------------|----------|----|---|--------------|-----------|----------|---------|----------|
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,150 | /R x | 28,01000 | = | 4,20150 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,175 | /R x | 19,52000 | = | 3,41600 |
| | A016P000 | h | Peó jardiner | 0,100 | /R x | 21,82000 | = | 2,18200 |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,400 | /R x | 23,38000 | = | 9,35200 |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,150 | /R x | 20,19000 | = | 3,02850 |
| | | | | | Subtotal: | | | 22,18000 |
| | | | | | | | | 22,18000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,150 | /R x | 5,67000 | = | 0,85050 |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,85050 |
| | | | | | | | | 0,85050 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BR4U1DR1 | kg | Barreja de llavors de gramínies o lleguminoses agroclimaticament adaptades | 0,035 | x | 7,65000 | = | 0,26775 |
| | BR3PAM01 | m3 | Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5% | 0,045 | x | 15,22000 | = | 0,68490 |
| | B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 0,046 | x | 16,65000 | = | 0,76590 |
| | B9F1VV10 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Via Verde d'ICA o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 14x28 cm i 8 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF | 1,020 | x | 14,60000 | = | 14,89200 |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,61055 |
| | | | | | | | | 16,61055 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | 0,33270 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 39,97375 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 39,97375 |
| P-67 | F9F1US53 | m2 | Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb reblliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment | Rend.: 1,000 | | | | 62,98 |
| | | | | | | | | € |
| | | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,150 | /R x | 20,19000 | = | 3,02850 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 19,52000 | = | 3,90400 |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,400 | /R x | 23,38000 | = | 9,35200 |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,28450 |
| | | | | | | | | 16,28450 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,150 | /R x | 5,67000 | = | 0,85050 |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,85050 |
| | | | | | | | | 0,85050 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | | |
|------------|----------|----|---|--------------|------|------------------------|--------|----------|----------|--|
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,042 | /R x | 19,52000 | = | 0,81984 | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,084 | /R x | 23,38000 | = | 1,96392 | | |
| | | | | | | Subtotal: | | 2,78376 | | |
| | | | | | | | | 2,78376 | | |
| Maquinària | | | | | | | | | | |
| | C1B02B00 | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 0,042 | /R x | 26,59000 | = | 1,11678 | | |
| | | | | | | Subtotal: | | 1,11678 | | |
| | | | | | | | | 1,11678 | | |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja | 0,500 | x | 1,22000 | = | 0,61000 | | |
| | BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 1,020 | x | 3,10000 | = | 3,16200 | | |
| | | | | | | Subtotal: | | 3,77200 | | |
| | | | | | | | | 3,77200 | | |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,04176 | | |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 7,71430 | | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 7,71430 | | |
| P-70 | FFB12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | | | 71,42 | € | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,250 | /R x | 20,76000 | = | 5,19000 | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x | 24,16000 | = | 6,04000 | | |
| | | | | | | Subtotal: | | 11,23000 | 11,23000 | |
| Maquinària | | | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,062 | /R x | 45,42000 | = | 2,81604 | | |
| | | | | | | Subtotal: | | 2,81604 | 2,81604 | |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BBM1260B | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 1,000 | x | 57,21000 | = | 57,21000 | | |
| | | | | | | Subtotal: | | 57,21000 | 57,21000 | |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,16845 | |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 71,42449 | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 71,42449 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| P-71 | FFB1B351 | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | 71,38 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x 24,16000 = | 6,04000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,250 | /R x 20,76000 = | 5,19000 | |
| | | | | Subtotal: | | 11,23000 | 11,23000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,062 | /R x 45,42000 = | 2,81604 | |
| | | | | Subtotal: | | 2,81604 | 2,81604 |
| Materials | | | | | | | |
| | BBM1360B | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 1,000 | x 57,17000 = | 57,17000 | |
| | | | | Subtotal: | | 57,17000 | 57,17000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,16845 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 71,38449 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 71,38449 |
| P-72 | FFB2C501 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | 131,23 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,150 | /R x 24,16000 = | 3,62400 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,150 | /R x 20,76000 = | 3,11400 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,73800 | 6,73800 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,035 | /R x 45,42000 = | 1,58970 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,58970 | 1,58970 |
| Materials | | | | | | | |
| | BBM1AHDC | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x 122,80000 = | 122,80000 | |
| | | | | Subtotal: | | 122,80000 | 122,80000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,10107 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 131,22877 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 131,22877 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|--------------|------------|----------|----------|
| P-73 | FFB3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal | Rend.: 1,000 | | 64,69 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,120 /R x | 20,76000 = | 2,49120 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,120 /R x | 24,16000 = | 2,89920 | |
| | | | Subtotal: | | | 5,39040 | 5,39040 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,030 /R x | 45,42000 = | 1,36260 | |
| | | | Subtotal: | | | 1,36260 | 1,36260 |
| Materials | | | | | | | |
| | BBM1EH5C | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 x | 57,86000 = | 57,86000 | |
| | | | Subtotal: | | | 57,86000 | 57,86000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,08086 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 64,69386 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 64,69386 |
| P-74 | FFBZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | Rend.: 1,000 | | 22,86 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,033 /R x | 19,52000 = | 0,64416 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,033 /R x | 23,38000 = | 0,77154 | |
| | | | Subtotal: | | | 1,41570 | 1,41570 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503500 | h | Camió grua de 5 t | 0,008 /R x | 47,81000 = | 0,38248 | |
| | | | Subtotal: | | | 0,38248 | 0,38248 |
| Materials | | | | | | | |
| | BBMZ2610 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit | 1,000 x | 21,04000 = | 21,04000 | |
| | | | Subtotal: | | | 21,04000 | 21,04000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,02124 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 22,85942 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 22,85942 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|--------------|-------------|----------|----------|
| P-75 | FFBZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau | Rend.: 1,000 | | 96,96 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,250 /R x | 19,52000 = | 4,88000 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,250 /R x | 23,38000 = | 5,84500 | |
| | | | Subtotal: | | | 10,72500 | 10,72500 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1311430 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 0,100 /R x | 75,00000 = | 7,50000 | |
| | | | Subtotal: | | | 7,50000 | 7,50000 |
| Materials | | | | | | | |
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 0,150 x | 57,13000 = | 8,56950 | |
| | BBMZ5610 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 pernns d'ancoratge roscats | 1,000 x | 70,00000 = | 70,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | 78,56950 | 78,56950 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,16088 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 96,95538 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 96,95538 |
| P-76 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment | Rend.: 1,000 | | 93,82 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 /R x | 19,52000 = | 19,52000 | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 2,000 /R x | 23,38000 = | 46,76000 | |
| | | | Subtotal: | | | 66,28000 | 66,28000 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 33,000 x | 0,18000 = | 5,94000 | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,002 x | 103,30000 = | 0,20660 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,001 x | 1,67000 = | 0,00167 | |
| | B0F95530 | u | Encadellat ceràmic de 500x250x30 mm | 2,002 x | 0,36000 = | 0,72072 | |
| | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,096 x | 158,22135 = | 15,18925 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----|----------|----|--|------------------------|------|----------|-----------|
| | D060M0B1 | 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 165 l | 0,056 | x | 80,07119 | = 4,48399 |
| | | | | Subtotal: | | 26,54223 | 26,54223 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,99420 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 93,81643 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 93,81643 |

| | | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|--|--------|---|
| P-77 | FD353752 | u | Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment | Rend.: 1,000 | | 159,63 | € |
|------|----------|---|--|--------------|--|--------|---|

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------|-----------|------------|-----------|
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 3,400 | /R x | 23,38000 | = 79,49200 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,800 | /R x | 19,52000 | = 35,13600 | |
| | | | | Subtotal: | | 114,62800 | | 114,62800 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 51,997 | x | 0,18000 | = 9,35946 | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,004 | x | 103,30000 | = 0,41320 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,002 | x | 1,67000 | = 0,00334 | |
| | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,150 | x | 158,22135 | = 23,73320 | |
| | D060M0B1 | 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 165 l | 0,122 | x | 80,07119 | = 9,76869 | |
| | | | | Subtotal: | | 43,27789 | | 43,27789 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 1,71942 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 159,62531 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 159,62531 |

| | | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|--|-------|---|
| P-78 | FD3ZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | Rend.: 1,000 | | 60,99 | € |
|------|----------|---|--|--------------|--|-------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------|------------|----------|----------|
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 19,52000 = | 6,83200 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,350 | /R x | 23,38000 = | 8,18300 | |
| | | | | Subtotal: | | | 15,01500 | 15,01500 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X C-250 o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 1,000 | x | 44,23000 = | 44,23000 | |
| | 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 | 0,020 | x | 76,06100 = | 1,52122 | |
| | | | | Subtotal: | | | 45,75122 | 45,75122 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,22523 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 60,99145 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 60,99145 |

| | | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|--|--------|---|
| P-79 | FD3ZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment | Rend.: 1,000 | | 116,39 | € |
|------|----------|---|--|--------------|--|--------|---|

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|-----------|------|----------|------------|----------|
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,450 | /R x | 19,52000 | = 8,78400 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,450 | /R x | 23,38000 | = 10,52100 | |
| | | | | Subtotal: | | | 19,30500 | 19,30500 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BDKZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH54X C-250 o equivalent, de 615x615x51 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 1,000 | x | 94,51000 | = 94,51000 | |
| | 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 | 76,06100 | = 2,28183 | |
| | | | | Subtotal: | | | 96,79183 | 96,79183 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|-------------------------------|------------------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 116,38641 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 116,38641 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|--------|---|
| P-80 | FD5J53U8 | u | Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 cm de formigó | Rend.: 1,000 | 130,76 | € |
|------|----------|---|--|--------------|--------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-------------------------------|----|---|--|---------|------|-------------|------------------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | | 2,355 | /R x | 19,52000 = | 45,96960 |
| A0121000 | h | Oficial 1a | | 2,355 | /R x | 23,38000 = | 55,05990 |
| Subtotal: | | | | | | | 101,02950 |
| Materials | | | | | | | 101,02950 |
| B0111000 | m3 | Aigua | | 0,003 | x | 1,67000 = | 0,00501 |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | | 0,009 | x | 103,30000 = | 0,92970 |
| 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 | | 0,095 | x | 59,55000 = | 5,65725 |
| B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | | 80,000 | x | 0,18000 = | 14,40000 |
| 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 | | 0,095 | x | 76,06100 = | 7,22580 |
| Subtotal: | | | | | | | 28,21776 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 % | 1,51544 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 130,76270 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 130,76270 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|
| P-81 | FD5ZUJJ5 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment | Rend.: 1,000 | 81,09 | € |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|-----------|----------|---|--|-----------|------|----------|---|----------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,350 | /R x | 23,38000 | = | 8,18300 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 19,52000 | = | 6,83200 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 15,01500 | 15,01500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BD5ZJJJ1 | u | Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250 | 1,000 | x | 64,33000 | = | 64,33000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | 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 | 0,020 | x | 76,06100 | = | 1,52122 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 65,85122 | 65,85122 |

| | | |
|-------------------------------|--------|-----------------|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,22523 |
| COST DIRECTE | | 81,09145 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 81,09145 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|
| P-82 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret | Rend.: 1,000 | 13,34 | € |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|------------------------|---|--|--|------------|------------|---------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | | 0,140 /R x | 20,76000 = | 2,90640 | |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | | 0,140 /R x | 24,16000 = | 3,38240 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,28880 | 6,28880 |
| Materials | | | | | | | |
| BD7JG180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | | 1,020 x | 6,82000 = | 6,95640 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,95640 | 6,95640 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 % | | 0,09433 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 13,33953 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 13,33953 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|--------|---|
| P-83 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret | Rend.: 1,000 | 211,09 | € |
|------|----------|---|---|--------------|--------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---|---------------------|--|------------|------------|----------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | | 0,930 /R x | 20,76000 = | 19,30680 | |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | | 0,930 /R x | 24,16000 = | 22,46880 | |
| | | | | Subtotal: | | 41,77560 | 41,77560 |
| Materials | | | | | | | |

Materials

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|-----|----------|----|---|------------------------|------|-----------|---|-----------|
| | BD7JV180 | m | Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 | 1,020 | x | 165,38000 | = | 168,68760 |
| | | | | Subtotal: | | 168,68760 | | 168,68760 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,62663 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 211,08983 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 211,08983 |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-84 | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip ''simple crown by riccini''per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitjançant trepanat. | Rend.: 1,000 | | | | 80,65 | € |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|-------|---|

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------|----------|---|----------|--------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,850 | /R x | 19,52000 | = | 16,59200 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,850 | /R x | 23,38000 | = | 19,87300 | |
| | | | | Subtotal: | | 36,46500 | | 36,46500 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BD7J0001 | u | Peça especial connexió a tub de polietilè tipus clip | 1,000 | x | 40,00000 | = | 40,00000 | |
| | D0701461 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,050 | x | 72,80670 | = | 3,64034 | |
| | | | | Subtotal: | | 43,64034 | | 43,64034 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,54698 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 80,65232 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 80,65232 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|--------|---|
| P-85 | FD7ZU102 | u | Obres de connexió de recollida d'aigües pluvials i fecals existents, des d'escomeses particulars fins a nou tub de clavegueram, amb tub de PVC 200mm, colzes, peces especials i obra civil necessaria amb mitjans manuals i presència de serveis existents. | Rend.: 1,000 | | | | 389,70 | € |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|--------|---|

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|------------|-----------|------|-----------|---|-----------|--------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 8,000 | /R x | 23,38000 | = | 187,04000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 8,000 | /R x | 19,52000 | = | 156,16000 | |
| | | | | Subtotal: | | 343,20000 | | 343,20000 | |
| Materials | | | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|-----|----------|----|---|------------------------|------|-----------|---|-----------|
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,001 | x | 1,67000 | = | 0,00167 |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,001 | x | 103,30000 | = | 0,10330 |
| | BFA1L340 | m | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 | 4,000 | x | 9,00000 | = | 36,00000 |
| | D0701461 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,072 | x | 72,80670 | = | 5,24208 |
| | | | | Subtotal: | | 41,34705 | | 41,34705 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 5,14800 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 389,69505 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 389,69505 |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|----|---|------------------------|------|---|--|-----------|---|
| P-86 | FD7ZV100 | pa | Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua | Rend.: 1,000 | | | | 710,71 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 710,71000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 710,7100 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|-----|---|------------------------|------|---|--|-----------|---|
| P-87 | FD7ZV101 | PAJ | Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària | Rend.: 1,000 | | | | 500,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 500,00000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 500,0000 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-88 | FDB1A8C0 | u | Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m | Rend.: 1,000 | | | | 75,41 | € |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|-------|---|

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|-----------|------|----------|---|----------|--------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,500 | /R x | 23,38000 | = | 11,69000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 19,52000 | = | 9,76000 | |
| | | | | Subtotal: | | 21,45000 | | 21,45000 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B064L43C | m3 | Formigó HM-35/P/20/I+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qc | 0,630 | x | 85,14000 | = | 53,63820 | |
| | | | | Subtotal: | | 53,63820 | | 53,63820 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 75,40995 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 75,40995 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------|-------------|-----------|-----------|
| P-89 | FDD2FB28 | m | Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 | Rend.: 1,000 | | | 628,34 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 11,280 | /R x | 19,52000 = | 220,18560 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 11,280 | /R x | 23,38000 = | 263,72640 | |
| | | | | Subtotal: | | | 483,91200 | 483,91200 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0306 | x | 103,30000 = | 3,16098 | |
| | B0F1D2A1 | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 467,976 | x | 0,18000 = | 84,23568 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,012 | x | 1,67000 = | 0,02004 | |
| | 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 | 0,5681 | x | 87,57930 = | 49,75380 | |
| | | | | Subtotal: | | | 137,17050 | 137,17050 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 7,25868 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 628,34118 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 628,34118 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|--------------|------|----------|---|----------|----------|
| P-90 | FDDZ51B8 | u | Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 | Rend.: 1,000 | | | | 19,44 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,300 | /R x | 23,38000 | = | 7,01400 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 19,52000 | = | 5,85600 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 12,87000 | 12,87000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDDZ51B0 | u | Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm | 1,000 | x | 5,54000 | = | 5,54000 | |
| | 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 | 0,0095 | x | 87,57930 | = | 0,83200 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 6,37200 | 6,37200 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 19,43505 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 19,43505 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|------------------------|------|-------------|-----------|-----------|
| P-91 | FDDZBDD4 | u | Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter | Rend.: 1,000 | | | 281,57 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,410 | /R x | 19,52000 = | 8,00320 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,410 | /R x | 23,38000 = | 9,58580 | |
| | | | | Subtotal: | | | 17,58900 | 17,58900 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BDDZBDD0 | u | Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 262,64000 = | 262,64000 | |
| | B0710250 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0357 | x | 30,27000 = | 1,08064 | |
| | | | | Subtotal: | | | 263,72064 | 263,72064 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | 0,26384 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 281,57348 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 281,57348 |

| | | | | | | | | | |
|------------|----------|---|---|--------------|------|----------|---|---------|---------|
| P-92 | FDG51311 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors | Rend.: 1,000 | | | | 6,47 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,083 | /R x | 20,19000 | = | 1,67577 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,010 | /R x | 23,38000 | = | 0,23380 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,020 | /R x | 19,52000 | = | 0,39040 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 2,29997 | 2,29997 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,083 | /R x | 5,76000 | = | 0,47808 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,47808 | 0,47808 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDGZFN50 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 1,020 | x | 0,11000 | = | 0,11220 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------------------------|----------|----|--|-------|------|---------|---|---------|
| | BDGZP900 | u | Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 1,010 | x | 0,18000 | = | 0,18180 |
| | BG22TH10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,100 | x | 1,60000 | = | 3,36000 |
| Subtotal: | | | | | | | | 3,65400 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 | % | | 0,03450 |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 6,46655 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 6,46655 |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-93 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I | Rend.: 1,000 | | | | 12,64 | € |
|------|----------|---|--|--------------|--|--|--|-------|---|

| | | | | | | | | | |
|------------------------|----------|----|---|---------|------|----------|---|----------|----------|
| Ma d'obra | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,015 | /R x | 19,52000 | = | 0,29280 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,015 | /R x | 23,38000 | = | 0,35070 | |
| Subtotal: | | | | | | | | 0,64350 | 0,64350 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,110 | x | 59,55000 | = | 6,55050 | |
| | BG22TL10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,050 | x | 2,65000 | = | 5,43250 | |
| Subtotal: | | | | | | | | 11,98300 | 11,98300 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | 1,50 | % | | 0,00965 | |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 12,63615 | |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | 0,00 | % | | 0,00000 | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 12,63615 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|--|--|--|------|---|
| P-94 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | Rend.: 1,000 | | | | 9,12 | € |
|------|----------|---|--|--------------|--|--|--|------|---|

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|------------|---------|------|----------|---|---------|--------|
| Ma d'obra | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,030 | /R x | 23,38000 | = | 0,70140 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,030 | /R x | 19,52000 | = | 0,58560 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|-----------|----------|----|---|------------------------|---|----------|---|---------|
| | | | | Subtotal: | | 1,28700 | | 1,28700 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,060 | x | 59,55000 | = | 3,57300 |
| | BG22TK10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,100 | x | 2,02000 | = | 4,24200 |
| | | | | Subtotal: | | 7,81500 | | 7,81500 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,01931 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 9,12131 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 9,12131 |

| | | | | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-95 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors | Rend.: 1,000 | | | | 11,84 | € |
|------|----------|---|---|--------------|--|--|--|-------|---|

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|------------|---------|------|----------|---|---------|---------|
| Ma d'obra | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,048 | /R x | 19,52000 | = | 0,93696 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,016 | /R x | 23,38000 | = | 0,37408 | |
| Subtotal: | | | | | | | | 1,31104 | 1,31104 |
| Materials | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|--------|---|----------|---|----------|----------|
| | BDGZB610 | m | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè | 1,000 | x | 0,49000 | = | 0,49000 | |
| | BDGZFN50 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 3,300 | x | 0,11000 | = | 0,36300 | |
| | BDGZP600 | u | Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 3,200 | x | 0,42000 | = | 1,34400 | |
| | BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 3,120 | x | 1,10000 | = | 3,43200 | |
| | B06NN12A | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20 | 0,0778 | x | 62,70000 | = | 4,87806 | |
| Subtotal: | | | | | | | | 10,50706 | 10,50706 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|-----------------|---------|----------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,01967 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 11,83777 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 11,83777 |
| | | | | | | | |
| P-96 | FDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora | Rend.: 1,000 | | | 0,32 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,010 | /R x 20,76000 = | 0,20760 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,20760 | 0,20760 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 1,020 | x 0,11000 = | 0,11220 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,11220 | 0,11220 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,00311 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 0,32291 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 0,32291 |
| | | | | | | | |
| P-97 | FDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora | Rend.: 1,000 | | | 0,32 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,010 | /R x 20,76000 = | 0,20760 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,20760 | 0,20760 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària | 1,020 | x 0,11000 = | 0,11220 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,11220 | 0,11220 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,00311 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 0,32291 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 0,32291 |
| | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|-----------------|-----------|----------|
| P-98 | FDH2UJN3 | u | Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament. | Rend.: 1,000 | | 300,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | 300,00000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 300,0000 | |
| | | | | | | | |
| P-99 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | Rend.: 1,000 | | 59,10 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,500 | /R x 23,38000 = | 11,69000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 | /R x 19,52000 = | 19,52000 | |
| | | | | Subtotal: | | 31,21000 | 31,21000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,200 | /R x 45,42000 = | 9,08400 | |
| | | | | Subtotal: | | 9,08400 | 9,08400 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 | x 15,05000 = | 15,05000 | |
| | B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,0567 | x 58,04000 = | 3,29087 | |
| | | | | Subtotal: | | 18,34087 | 18,34087 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,46815 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 59,10302 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 59,10302 | |
| | | | | | | | |
| P-100 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | Rend.: 1,000 | | 57,55 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 | /R x 19,52000 = | 19,52000 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,500 | /R x 23,38000 = | 11,69000 | |
| | | | | Subtotal: | | 31,21000 | 31,21000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,200 | /R x 45,42000 = | 9,08400 | |
| | | | | Subtotal: | | 9,08400 | 9,08400 |
| Materials | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|-----|----------|----|--|------------------------|---|----------|---|----------|
| | B0330020 | t | Grava de pedrera, per a drens | 0,0972 | x | 17,87000 | = | 1,73696 |
| | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 | x | 15,05000 | = | 15,05000 |
| | | | | Subtotal: | | 16,78696 | | 16,78696 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | 0,46815 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 57,54911 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 57,54911 |

| | | | | | | | | |
|-------|----------|---|---|--------------|--|--|--------|---|
| P-101 | FDK282Ç9 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x60x60 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 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | Rend.: 1,000 | | | 131,55 | € |
|-------|----------|---|---|--------------|--|--|--------|---|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | | Import |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------|-----------|---|----------|--|-----------|
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 3,000 | /R x | 23,38000 | = | 70,14000 | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,500 | /R x | 19,52000 | = | 29,28000 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 99,42000 | | 99,42000 |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | B0F1K2A1 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 96,000 | x | 0,19000 | = | 18,24000 | | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0042 | x | 103,30000 | = | 0,43386 | | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,002 | x | 1,67000 | = | 0,00334 | | |
| | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0756 | x | 158,22135 | = | 11,96153 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 30,63873 | | 30,63873 |
| Altres | | | | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 99,42000 | = | 1,49130 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 1,49130 | | 1,49130 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | | 131,55003 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | 131,55003 |

| | | | | | | | | |
|-------|----------|---|--|--------------|--|--|-------|---|
| P-102 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter | Rend.: 1,000 | | | 31,83 | € |
|-------|----------|---|--|--------------|--|--|-------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---|---------------------------|--|------------|------------|---------|--------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | | 0,350 /R x | 23,38000 = | 8,18300 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|-----------|----------|---|----------|----------|
| Materials | A0140000 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 19,52000 | = | 6,83200 | 15,01500 |
| | | | | | Subtotal: | 15,01500 | | | |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0042 | x | 33,08000 | = | 0,13894 | |
| | 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 | 16,45000 | = | 16,45000 | 16,58894 |
| Altres | | | | | Subtotal: | 16,58894 | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 15,01533 | = | 0,22523 | 0,22523 |
| | | | | | Subtotal: | 0,22523 | | | |
| | | | | | | | | 31,82917 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 31,82917 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 31,82917 | |

| | | | | | | | | |
|-------|----------|---|---|--------------|--|--|-------|---|
| P-103 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) | Rend.: 1,000 | | | 60,99 | € |
|-------|----------|---|---|--------------|--|--|-------|---|

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------|------------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,350 | /R x | 23,38000 = | 8,18300 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 19,52000 = | 6,83200 |
| | | | | Subtotal: | | | 15,01500 |
| | | | | | | | 15,01500 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU TH34X C-250 o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix (prototip especial per a MMAMB) | 1,000 | x | 44,23000 = | 44,23000 |
| | 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 | 0,020 | x | 76,06100 = | 1,52122 |
| | | | | Subtotal: | | | 45,75122 |
| | | | | | | | 45,75122 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,22523 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 60,99145 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 60,99145 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|-----------|
| P-104 | FDKZV095 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment. | Rend.: 1,000 | | 118,52 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,450 /R x | 19,52000 = | 8,78400 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,450 /R x | 23,38000 = | 10,52100 | |
| | | | | Subtotal: | | 19,30500 | 19,30500 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDKZU024 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU D-400, de 610x610x75 mm | 1,000 x | 98,75000 = | 98,75000 | |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0053 x | 33,08000 = | 0,17532 | |
| | | | | Subtotal: | | 98,92532 | 98,92532 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 19,30533 = | 0,28958 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,28958 | 0,28958 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 118,51990 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 118,51990 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|--------------|------------|---------|---------|
| P-105 | FFB2E45U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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 | | 5,03 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,060 /R x | 24,16000 = | 1,44960 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,060 /R x | 20,76000 = | 1,24560 | |
| | | | | Subtotal: | | 2,69520 | 2,69520 |
| Materials | | | | | | | |
| | BFYB2705 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 x | 0,14000 = | 0,14000 | |
| | BFB2E40U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201 | 1,020 x | 1,33000 = | 1,35660 | |
| | BFWB2705 | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,150 x | 5,35000 = | 0,80250 | |
| | | | | Subtotal: | | 2,29910 | 2,29910 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------------|---------|---------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,04043 | |
| | | | COST DIRECTE | | | | 5,03473 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 5,03473 |
| P-106 | FG22TD1K | 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 | Rend.: 1,000 | | 2,14 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,025 /R x | 24,16000 = | 0,60400 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,020 /R x | 19,83000 = | 0,39660 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,00060 | 1,00060 |
| Materials | | | | | | | |
| | BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,020 x | 1,10000 = | 1,12200 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,12200 | 1,12200 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 1,00067 = | 0,01501 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,01501 | 0,01501 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 2,13761 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 2,13761 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|--------------|------------|---------|---------|
| P-107 | FG315224 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub | Rend.: 1,000 | | 1,64 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,015 /R x | 19,83000 = | 0,29745 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,015 /R x | 24,16000 = | 0,36240 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,65985 | 0,65985 |
| Materials | | | | | | | |
| | BG315220 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums | 1,020 x | 0,95000 = | 0,96900 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,96900 | 0,96900 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|---------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 1,63875 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 1,63875 |

| | | | | | | |
|-------|----------|---|--|--------------|------|---|
| P-108 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub | Rend.: 1,000 | 3,49 | € |
|-------|----------|---|--|--------------|------|---|

| | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|---------|------|----------|---|---------|--|---------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,040 | /R x | 19,83000 | = | 0,79320 | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,040 | /R x | 24,16000 | = | 0,96640 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,75960 | | 1,75960 |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BG31H560 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC | 1,020 | x | 1,67000 | = | 1,70340 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,70340 | | 1,70340 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | | 0,02639 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | | 3,48939 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % | | | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 3,48939 |

| | | | | | | |
|-------|----------|---|---|--------------|-------|---|
| P-109 | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra | Rend.: 1,000 | 10,40 | € |
|-------|----------|---|---|--------------|-------|---|

| | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|---------|------|----------|---|---------|--|---------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,16000 | = | 4,83200 | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 19,83000 | = | 3,96600 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,79800 | | 8,79800 |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BGY38000 | u | PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS | 1,000 | x | 0,15000 | = | 0,15000 | | |
| | BG380900 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,020 | x | 1,29000 | = | 1,31580 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,46580 | | 1,46580 |
| Altres | | | | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 8,79800 | = | 0,13197 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,13197 | | 0,13197 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | COST DIRECTE | 10,39577 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 10,39577 |

| | | | | | | |
|-------|----------|---|--|--------------|-------|---|
| P-110 | FG415D99 | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | Rend.: 1,000 | 38,72 | € |
|-------|----------|---|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|---------|------|----------|---|----------|--|----------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 19,83000 | = | 3,96600 | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,16000 | = | 4,83200 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,79800 | | 8,79800 |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BGW41000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors | 1,000 | x | 0,45000 | = | 0,45000 | | |
| | BG415D99 | u | Interrptor automàtic magnetotèrmic | 1,000 | x | 28,90000 | = | 28,90000 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 29,35000 | | 29,35000 |
| Altres | | | | | | | | | | |
| | %AUX000 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 38,14800 | = | 0,57222 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,57222 | | 0,57222 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | | 38,72022 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % | | | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 38,72022 |

| | | | | | | |
|-------|----------|---|---|--------------|--------|---|
| P-111 | FG42439H | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | Rend.: 1,000 | 100,93 | € |
|-------|----------|---|---|--------------|--------|---|

| | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|---------|------|----------|---|----------|--|----------|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 19,83000 | = | 3,96600 | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,350 | /R x | 24,16000 | = | 8,45600 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 12,42200 | | 12,42200 |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BGW42000 | u | Part propocional d'accessoris per a interruptors diferencials | 1,000 | x | 0,41000 | = | 0,41000 | | |
| | BG42439H | u | Interruptor diferencial de la classe AC 40 A 2P | 1,000 | x | 86,61000 | = | 86,61000 | | |
| | | | Subtotal: | | | | | 87,02000 | | 87,02000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------------------|----------|----|--|--------------|------|-------------|-----------|
| Altres | | | | | | | |
| | %AUX000 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 99,44200 = | 1,49163 |
| Subtotal: | | | | | | | 1,49163 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 100,93363 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 100,93363 |
| P-112 | FGD2334D | u | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada | Rend.: 1,000 | | | 50,06 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,166 | /R x | 24,16000 = | 4,01056 |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,166 | /R x | 19,83000 = | 3,29178 |
| Subtotal: | | | | | | | 7,30234 |
| Materials | | | | | | | |
| | BGD23340 | u | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0.45 m2 de superfície i de 2.5 mm de gruix | 1,000 | x | 38,53000 = | 38,53000 |
| | BGYD2000 | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra | 1,000 | x | 4,12000 = | 4,12000 |
| Subtotal: | | | | | | | 42,65000 |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 % | 0,10954 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 50,06188 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 % | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 50,06188 |
| P-113 | FGG54001 | u | Transformador de seguretat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000 | | | 115,55 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,500 | /R x | 19,83000 = | 9,91500 |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,500 | /R x | 24,16000 = | 12,08000 |
| Subtotal: | | | | | | | 21,99500 |
| Materials | | | | | | | |
| | BGG54000 | u | Transformador de seguretat | 1,000 | x | 91,85000 = | 91,85000 |
| Subtotal: | | | | | | | 91,85000 |
| Altres | | | | | | | |
| | %AUX000 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 113,84533 = | 1,70768 |
| Subtotal: | | | | | | | 1,70768 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------|----------|-----|--|------------------------|--------|-------------|
| | | | | COST DIRECTE | | 115,55268 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 115,55268 |
| P-114 | FHGAU2R5 | PAJ | Connexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adptar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent. | Rend.: 1,000 | | 500,00 € |
| | | | | COST DIRECTE | | 500,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 500,00000 |
| P-115 | FHM30001 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 12 de 12 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 4 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | Rend.: 1,000 | | 2.348,00 € |
| | | | | COST DIRECTE | | 2.348,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 2.348,00000 |
| P-116 | FHM30002 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 9 de 9 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 3 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | Rend.: 1,000 | | 2.400,00 € |
| | | | | COST DIRECTE | | 2.400,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 2.400,00000 |
| P-117 | FHM30003 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 7/10 de 7 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 3 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | Rend.: 1,000 | | 1.570,00 € |
| | | | | COST DIRECTE | | 1.570,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 1.570,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|---|----------|----|---|------------------------|-----------------|-------------|----------|
| P-118 | FHM30004 | u | Subministrament i instal·lació de punt de llum constituït per lluminàries de la casa ESCOFET del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) CRIPTO SMALL, amb protecció contra sobretensions inclosa. Col·locació amb cargols d'acer inoxidable. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. Incorporen sistema/node de comunicació (model Citidim d'Arelsa o equivalent) que permet efectuar la regulació des del quadre elèctric en capçalera i a través del cablejat de potència. | Rend.: 1,000 | | 345,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | 345,00000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 345,0000 | |
| P-119 | FHNHCU43 | u | Projector LED empotrable circular de diàmetre 95mm, equipat amb 3 LEDS de 120lm i potència de 8W. Cofre per empotrar fabricat amb tub de PVC. Carcasa del projector d'alumini colat i vidre transparent amb cristall temperat de 15mm de gruix. Inclou el subministrament i la instal·lació. | Rend.: 1,000 | | 50,37 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A012H000 h Oficial 1a electricista | | | | 0,380 | /R x 24,16000 = | 9,18080 | |
| A013H000 h Ajudant electricista | | | | 0,380 | /R x 19,83000 = | 7,53540 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,71620 | 16,71620 |
| Materials | | | | | | | |
| BHNHCU40 u Projector LED empotrable circular de diàmetre 95mm, equipat amb 3 LEDS de 120lm i potència de 8W. Cofre per empotrar fabricat amb tub de PVC. Carcasa del projector d'alumini colat i vidre transparent amb cristall temperat de 15mm de gruix. Inclou el subministrament i la instal·lació. | | | | 1,000 | x 33,40000 = | 33,40000 | |
| | | | | Subtotal: | | 33,40000 | 33,40000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,25074 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 50,36694 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 50,36694 | |
| P-120 | FHZEN001 | u | Legalització instal·lació elèctrica | Rend.: 1,000 | | 1.200,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | 1.200,00000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 1.200,0000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-121 | FJM33BP4 | u | Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | | 20,15 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,300 | /R x 20,76000 = | 6,22800 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,300 | /R x 24,16000 = | 7,24800 | |
| | | | | Subtotal: | | 13,47600 | 13,47600 |
| Materials | | | | | | | |
| | BJM33BP0 | u | Ventosa automàtica (vàlvula antisifó) per a rosca de 1" de diàmetre nominal, de plàstic | 1,000 | x 6,47000 = | 6,47000 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,47000 | 6,47000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s 13,47600 = | 0,20214 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,20214 | 0,20214 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 20,14814 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 20,14814 |
| P-122 | FJS51662 | m | Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | Rend.: 1,000 | | 2,80 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,034 | /R x 24,16000 = | 0,82144 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,034 | /R x 20,76000 = | 0,70584 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,52728 | 1,52728 |
| Materials | | | | | | | |
| | BJS51660 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | 1,050 | x 1,16000 = | 1,21800 | |
| | BFYB2305 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió | 1,000 | x 0,02000 = | 0,02000 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,23800 | 1,23800 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | 0,03818 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 2,80346 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 2,80346 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------|------------|---------|---------|
| P-123 | FJS5A713 | u | Anella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | Rend.: 1,000 | | 9,92 | € | |
| | | | | | | | | |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,130 | /R x | 20,76000 = | 2,69880 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,130 | /R x | 24,16000 = | 3,14080 | |
| | | | | Subtotal: | | | 5,83960 | 5,83960 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BJS51710 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, de color lila, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm | 3,800 | x | 0,89000 = | 3,38200 | |
| | BG221500 | m | Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 50 mm de diàmetre | 1,000 | x | 0,53000 = | 0,53000 | |
| | BFYB2305 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió | 1,200 | x | 0,02000 = | 0,02400 | |
| | | | | Subtotal: | | | 3,93600 | 3,93600 |
| Altres | | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 2,500 | % s | 5,83960 = | 0,14599 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,14599 | 0,14599 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 9,92159 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 9,92159 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|--------------|-----------------|---------|---------|
| P-124 | FJS5R202 | u | Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó | Rend.: 1,000 | | 12,39 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x 24,16000 = | 6,04000 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,04000 | 6,04000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BJS5R200 | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre | 1,000 | x 6,23000 = | 6,23000 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,23000 | 6,23000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 2,000 | % s 6,04000 = | 0,12080 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,12080 | 0,12080 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| | | | | COST DIRECTE | | 12,39080 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 12,39080 | |
| P-125 | FJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat | Rend.: 1,000 | | 232,75 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,800 | /R x 24,16000 = | 19,32800 | |
| | | | | Subtotal: | | 19,32800 | 19,32800 |
| Materials | | | | | | | |
| | BJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions | 1,000 | x 212,94000 = | 212,94000 | |
| | | | | Subtotal: | | 212,94000 | 212,94000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | 0,48320 |
| | | | | COST DIRECTE | | 232,75120 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 232,75120 | |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|--------------|-----------------|----------|----------|
| P-126 | FJSB1111 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs | Rend.: 1,000 | | 46,48 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,750 | /R x 24,16000 = | 18,12000 | |
| | | | | Subtotal: | | 18,12000 | 18,12000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BJSWE100 | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1'' | 1,000 | x 3,41000 = | 3,41000 | |
| | BJSB1110 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar | 1,000 | x 24,68000 = | 24,68000 | |
| | | | | Subtotal: | | 28,09000 | 28,09000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s 18,12000 = | 0,27180 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,27180 | 0,27180 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---------------------------|------|----|------------|----------|
| | | | | |
| COST DIRECTE | | | | 46,48180 |
| DESPESES INDIRECTES0,00 % | | | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 46,48180 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|------------------------|------------|---------|---------|
| P-127 | FN91Ç424 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | 5,56 | € | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,100 /R x | 20,76000 = | 2,07600 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,100 /R x | 24,16000 = | 2,41600 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,49200 | 4,49200 |
| Materials | | | | | | | |
| | BN91Ç420 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' | 1,000 x | 1,00000 = | 1,00000 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,00000 | 1,00000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 4,49200 = | 0,06738 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,06738 | 0,06738 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 5,55938 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 5,55938 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|--------------|------------|----------|----------|---|
| P-128 | FNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat | Rend.: 1,000 | | | 28,68 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,230 /R x | 20,76000 = | 4,77480 | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,230 /R x | 24,16000 = | 5,55680 | | |
| | | | | Subtotal: | | 10,33160 | 10,33160 | |
| Materials | | | | | | | | |
| | BNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat | 1,000 x | 18,09000 = | 18,09000 | | |
| | | | | Subtotal: | | 18,09000 | 18,09000 | |
| Altres | | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 2,500 % s | 10,33160 = | 0,25829 | | |
| | | | | Subtotal: | | 0,25829 | 0,25829 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---------------------------|------|----|------------|----------|
| | | | | |
| COST DIRECTE | | | | 28,67989 |
| DESPESES INDIRECTES0,00 % | | | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 28,67989 |

| | | | | | | |
|-------|----------|---|--|---------------------------|-----------|---|
| P-129 | FQ110001 | u | Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. | Rend.: 1,000 | 775,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | 775,00000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 775,0000 | |

| | | | | | | |
|-------|----------|---|---|---------------------------|-----------|---|
| P-130 | FQ110002 | u | Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. | Rend.: 1,000 | 525,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | 525,00000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 525,0000 | |

| | | | | | | |
|-------|----------|---|---|--------------|--------|---|
| P-131 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb poliester al forn. Inclòs daus de formigó | Rend.: 1,000 | 163,58 | € |
|-------|----------|---|---|--------------|--------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|------------|------------|------------|----------|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,300 /R x | 23,38000 = | 7,01400 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,300 /R x | 19,52000 = | 5,85600 | |
| | | | | Subtotal: | | 12,87000 | 12,87000 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|---------|-------------|-----------|--|
| Materials | | | | | | | |
| | BQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb poliester al forn. Inclòs daus de formigó | 1,000 x | 144,50000 = | 144,50000 | |
| | D060M0B2 | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | 0,079 x | 76,21331 = | 6,02085 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|-----------|
| | | | Subtotal: | 150,52085 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 163,58390 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 163,58390 |

| | | | | | | |
|-------|----------|---|---|--------------|--------|---|
| P-132 | FQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó | Rend.: 1,000 | 547,05 | € |
|-------|----------|---|---|--------------|--------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 4,000 | /R x 23,38000 = | 93,52000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 4,000 | /R x 19,52000 = | 78,08000 | |
| | | | | Subtotal: | | 171,60000 | 171,60000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior | 1,000 | x 25,54000 = | 25,54000 | |
| | BQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera | 1,000 | x 338,00000 = | 338,00000 | |
| | D060M0B2 | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | 0,100 | x 76,21331 = | 7,62133 | |
| | | | | Subtotal: | | 371,16133 | 371,16133 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 4,29000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 547,05133 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 547,05133 |

| | | | | | | |
|-------|----------|---|--|--------------|-------|---|
| P-133 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics | Rend.: 1,000 | 21,62 | € |
|-------|----------|---|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|------------|----------|---|--|-----------|-----------------|----------|----------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,050 | /R x 24,86000 = | 1,24300 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,24300 | 1,24300 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,400 | /R x 50,90000 = | 20,36000 | |
| | | | | Subtotal: | | 20,36000 | 20,36000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 21,62165 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 21,62165 |

| | | | | | | |
|-------|----------|----|---|--------------|-------|---|
| P-134 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | Rend.: 1,000 | 39,52 | € |
|-------|----------|----|---|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|-----------------|----------|----------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,200 | /R x 24,86000 = | 4,97200 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,97200 | 4,97200 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0845 | /R x 50,90000 = | 4,30105 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,30105 | 4,30105 |
| Materials | | | | | | | |
| | BR3P2210 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 1,155 | x 26,12000 = | 30,16860 | |
| | | | | Subtotal: | | 30,16860 | 30,16860 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,07458 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 39,51623 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 39,51623 |

| | | | | | | |
|-------|----------|----|---|--------------|-------|---|
| P-135 | FR3P9263 | m3 | Grava de pedrera de pedra granítica de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | Rend.: 1,000 | 99,45 | € |
|-------|----------|----|---|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|------------|----------|---|---|-----------|-----------------|----------|----------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,270 | /R x 24,86000 = | 6,71220 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,71220 | 6,71220 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,1141 | /R x 50,90000 = | 5,80769 | |
| | | | | Subtotal: | | 5,80769 | 5,80769 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0332601 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 1,818 | x 47,76000 = | 86,82768 | |
| | | | | Subtotal: | | 86,82768 | 86,82768 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,10068 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 99,44825 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 99,44825 |
| P-136 | FR612463 | 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 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | Rend.: 1,000 | | 72,90 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,132 /R x | 28,01000 = | 3,69732 | |
| | A012P200 | h | Oficial 2a jardiner | 0,264 /R x | 26,24000 = | 6,92736 | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,350 /R x | 24,86000 = | 8,70100 | |
| | | | | Subtotal: | | 19,32568 | 19,32568 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,210 /R x | 42,49000 = | 8,92290 | |
| | C1501700 | h | Camió per a transport de 7 t | 0,290 /R x | 32,21000 = | 9,34090 | |
| | C1503300 | h | Camió grua de 3 t | 0,100 /R x | 43,03000 = | 4,30300 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,3502 /R x | 50,90000 = | 17,82518 | |
| | | | | Subtotal: | | 40,39198 | 40,39198 |
| Materials | | | | | | | |
| | BR3P2110 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 0,3456 x | 36,19000 = | 12,50726 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,2304 x | 1,67000 = | 0,38477 | |
| | | | | Subtotal: | | 12,89203 | 12,89203 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,28989 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 72,89958 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 72,89958 |
| P-137 | FR6P6365 | u | Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de 2 a 3 m d'alçària de tronc o diàmetre de planta, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb mitjans manuals i/o camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou les feines de preparació | Rend.: 1,000 | | 378,07 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|------------|-----------|-----------|
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012PP00 | h | Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura | 1,800 /R x | 36,02000 = | 64,83600 | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 2,220 /R x | 24,86000 = | 55,18920 | |
| | | | | Subtotal: | | 120,02520 | 120,02520 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 2,2341 /R x | 50,90000 = | 113,71569 | |
| | C1502F00 | h | Camió cisterna de 10 m3 | 0,140 /R x | 47,71000 = | 6,67940 | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,400 /R x | 45,42000 = | 18,16800 | |
| | C1501700 | h | Camió per a transport de 7 t | 0,240 /R x | 32,21000 = | 7,73040 | |
| | | | | Subtotal: | | 146,29349 | 146,29349 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0315601 | t | Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 1,700 x | 62,17000 = | 105,68900 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,160 x | 1,67000 = | 0,26720 | |
| | BR341150 | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,050 x | 55,88000 = | 2,79400 | |
| | | | | Subtotal: | | 108,75020 | 108,75020 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 3,00063 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 378,06952 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 378,06952 |
| P-138 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú | Rend.: 1,000 | | 31,79 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,342 /R x | 24,86000 = | 8,50212 | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,342 /R x | 28,01000 = | 9,57942 | |
| | | | | Subtotal: | | 18,08154 | 18,08154 |
| Materials | | | | | | | |
| | BRZ22510 | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 3,000 x | 0,41000 = | 1,23000 | |
| | BRZ21810 | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària | 3,000 x | 4,07000 = | 12,21000 | |
| | | | | Subtotal: | | 13,44000 | 13,44000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,27122 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 31,79276 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 31,79276 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|--|--------------|------------|----------|----------|
| P-139 | FRZ5UZ01 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf | Rend.: 1,000 | | 10,59 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,025 /R x | 24,86000 = | 0,62150 | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,020 /R x | 28,01000 = | 0,56020 | |
| | | | Subtotal: | | | 1,18170 | 1,18170 |
| Materials | | | | | | | |
| | BRZ5UZ01 | u | Tub perforat de 60 mm per aireació | 2,500 x | 2,08000 = | 5,20000 | |
| | BRZ5UZ02 | u | T per tub perforat de 60 mm, tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 1,000 x | 3,54000 = | 3,54000 | |
| | BRZ5UZ03 | u | Tap d'alta resistència per tub tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 1,000 x | 0,65000 = | 0,65000 | |
| | | | Subtotal: | | | 9,39000 | 9,39000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,01773 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 10,58943 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 10,58943 |
| P-140 | FRZRUZ10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta | Rend.: 1,000 | | 33,86 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A016P000 | h | Peó jardiner | 0,250 /R x | 21,82000 = | 5,45500 | |
| | A013N000 | h | Ajudant obra pública | 0,250 /R x | 20,76000 = | 5,19000 | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,050 /R x | 28,01000 = | 1,40050 | |
| | | | Subtotal: | | | 12,04550 | 12,04550 |
| Materials | | | | | | | |
| | BR9RU010 | m | Barrera de guiat d'arrels DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, amb els accessoris necessaris de muntatge | 1,000 x | 21,63000 = | 21,63000 | |
| | | | Subtotal: | | | 21,63000 | 21,63000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,18068 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 33,85618 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 33,85618 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|-----|--|--------------|-------------|-----------|-------------|
| P-141 | GR43943D | u | Subministrament de Pistacia Chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ | Rend.: 1,000 | | 217,31 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Materials | | | | | | | |
| | BR43943D | u | Subministrament de Pistacia Chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ | 1,000 x | 217,31000 = | 217,31000 | |
| | | | Subtotal: | | | 217,31000 | 217,31000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 217,31000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 217,31000 |
| P-142 | PAJ02 | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització de la Plaça Lluís Espinal, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010824. | Rend.: 1,000 | | 9.816,17 | € |
| | | | | | | | |
| | | | COST DIRECTE | | | | 9.816,17000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 9.816,1700 |
| P-143 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. | Rend.: 1,000 | | 2.000,00 | € |
| | | | | | | | |
| | | | COST DIRECTE | | | | 2.000,00000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 2.000,0000 |
| P-144 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada | Rend.: 1,000 | | 5.000,00 | € |
| | | | | | | | |
| | | | COST DIRECTE | | | | 5.000,00000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 5.000,0000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | |
|-------|----------|-----|---|---------------------------|-------------|---|
| P-145 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució electrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aèries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companyia amb número de referència de sol·licitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Plaça Lluís Espinal de 40% sobre el pressupost total de la companyia. | Rend.: 1,000 | 5.668,06 | € |
| | | | | COST DIRECTE | 5.668,06000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 5.668,0600 | |
| P-146 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra. | Rend.: 1,000 | 2.646,32 | € |
| | | | | COST DIRECTE | 2.646,32000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2.646,3200 | |
| P-147 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres | Rend.: 1,000 | 2.292,11 | € |
| | | | | COST DIRECTE | 2.292,11000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2.292,1100 | |

PRESSUPOST

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 01 | Treballs previs |
| Títol 3 (1) | 01 | Retirada de mobiliari urbà |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | F21Q1121 | u | Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 26) | 10,21 | 5,000 | 51,05 |
| 2 | F21QBB01 | u | Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 29) | 88,60 | 1,000 | 88,60 |
| 3 | F21Q2501 | 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 - 27) | 4,25 | 2,000 | 8,50 |
| 4 | F21QA981 | u | Retirada de jardineres de prefabricat de formigó/fusta, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. (P - 28) | 51,03 | 3,000 | 153,09 |
| 5 | F21R1160 | u | Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 31) | 71,31 | 7,000 | 499,17 |
| 6 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 30) | 7,08 | 8,000 | 56,64 |
| 7 | F21Q0000 | u | Trasllat de cabina telefònica, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i muntatge en nova ubicació. (P - 24) | 102,06 | 1,000 | 102,06 |
| 8 | F21Q0001 | u | Trasllat de monument existent, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual de l'equipament i la runa sobre camió per al posterior muntatge en nova ubicació. (P - 25) | 130,37 | 1,000 | 130,37 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.01.01 | 1.089,48 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|----------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 01 | Treballs previs |
| Títol 3 (1) | 02 | Cates de localització de serveis |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------------|----|--|-------|-----------|--------|
| 1 F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. (P - 41) | 82,09 | 10,000 | 820,90 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|--------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.01.02 | 820,90 |
|-------|-------------|-------------|--------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 02 | Enderrocs |
| Títol 3 (1) | 01 | Enderrocs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|---------|--------|
| 1 | F2192C05 | m | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 14) | 5,02 | 34,660 | 173,99 |
| 2 | F2191305 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 13) | 4,05 | 106,180 | 430,03 |

PRESSUPOST

| | | | | | | |
|----|----------|-----|---|----------|---------|----------|
| 3 | F2194JA5 | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 15) | 12,27 | 335,830 | 4.120,63 |
| 4 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 16) | 3,52 | 320,000 | 1.126,40 |
| 5 | F219FBC0 | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 17) | 4,97 | 24,500 | 121,77 |
| 6 | F21D51J2 | m | Demolició de claveguera de 100x120 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (P - 18) | 18,37 | 19,000 | 349,03 |
| 7 | F21DGU02 | m | Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 19) | 10,13 | 2,000 | 20,26 |
| 8 | F21DQG02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 20) | 4,94 | 4,000 | 19,76 |
| 9 | F21DQU02 | u | Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 21) | 7,38 | 2,000 | 14,76 |
| 10 | F21H1453 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 22) | 50,99 | 4,000 | 203,96 |
| 11 | F21H1A53 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 23) | 114,14 | 2,000 | 228,28 |
| 12 | PAJ00001 | PAJ | Partida alçada a justificar per a eliminació de la xarxa soterrada de canonades de fibrociment existent als punts afectats per la xarxa de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent tots els protocols vigents de desamiantatge, inclòs proteccions individuals i col·lectives del personal destinat al desmuntatge, aplec, embalatge dels residus, transport intern en obra i càrrega sobre mitjà de transport per a trasllat a instal·lació de gestió de residus autoritzada. (P - 143) | 2.000,00 | 1,000 | 2.000,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.02.01 | 8.808,87 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 03 | Sistema viari |
| Títol 3 (1) | 01 | Moviment de terres |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|---------|--------|
| 1 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 35) | 3,81 | 214,029 | 815,45 |
| 2 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 36) | 18,81 | 30,000 | 564,30 |
| 3 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 45) | 1,33 | 713,430 | 948,86 |
| 4 | F921201J | m3 | Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 58) | 25,22 | 30,000 | 756,60 |
| 5 | F2261C0F | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 43) | 5,34 | 30,000 | 160,20 |

PRESSUPOST

Pàg.: 3

| TOTAL | | Títol 3 (1) | | 01.02.03.01 | | 3.245,41 |
|-------------|----------|-------------|---|-------------|---------|-----------|
| Obra | | 01 | Pressupost U2019114 | | | |
| Capítol | | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | | |
| Títol 3 | | 03 | Sistema viari | | | |
| Títol 3 (1) | | 02 | Pavimentació | | | |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
| 1 | F9365H11 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 59) | 75,66 | 133,980 | 10.136,93 |
| 2 | F9F1US53 | m2 | Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Llosa vulcano de Breinco o equivalent, de 40x60 cm i 40x40 cm de 7 cm de gruix, amb relleu de botons i/o direccional segons normativa accessibilitat, resistència al trencament => 5,0 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment (P - 67) | 62,98 | 42,630 | 2.684,84 |
| 3 | F9F1TG20 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Green de Breinco o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 20,8x11,8 cm i 7 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF, amb junt obert col·locat sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix, i reblert dels junts amb terra vegetal de característiques franques adobada, en dues tongades i sembra de barreja de llavors segons indiqui DF. Inclou regs post-sembrats i compactació del paviment. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment (P - 66) | 39,97 | 11,500 | 459,66 |
| 4 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. (P - 65) | 97,53 | 244,500 | 23.846,09 |
| 5 | F9B3UA80 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural porfírica (patagònic natural), tall de serra, espessor 7/9 cm, dimensions 30x15 / 20x15 / 15x15 cm. Col·locats amb morter de ciment i reblert de junts amb morter. Enllardat amb ciment cola per la cara en contacte amb el morter. (P - 64) | 133,74 | 377,440 | 50.478,83 |
| 6 | F9H11131 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. (P - 68) | 59,86 | 8,861 | 530,42 |
| 7 | F936NM51 | m3 | Base per a formació de baden d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 61) | 83,12 | 4,041 | 335,89 |
| TOTAL | | Títol 3 (1) | | 01.02.03.02 | | 88.472,66 |
| Obra | | 01 | Pressupost U2019114 | | | |
| Capítol | | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | | |
| Títol 3 | | 03 | Sistema viari | | | |
| Títol 3 (1) | | 03 | Senyalització viària | | | |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
| 1 | FBF12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 70) | 71,42 | 2,000 | 142,84 |
| 2 | FBF1B351 | u | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada | 71,38 | 1,000 | 71,38 |
| EUR | | | | | | |

PRESSUPOST

Pàg.: 4

| | | | mecànicament (P - 71) | | | |
|-------------|----------|------------|---|-------------------------------|-----------|----------|
| 3 | FBB3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal (P - 73) | 64,69 | 2,000 | 129,38 |
| 4 | FBB2C501 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 72) | 131,23 | 1,000 | 131,23 |
| 5 | FBBZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 74) | 22,86 | 4,000 | 91,44 |
| 6 | FBBZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 75) | 96,96 | 2,000 | 193,92 |
| 7 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 69) | 7,71 | 3,500 | 26,99 |
| TOTAL | | | Títol 3 (1) | 01.02.03.03 | | 787,18 |
| Obra | | | 01 | Pressupost U2019114 | | |
| Capítol | | | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | |
| Títol 3 | | | 04 | Sanejament | | |
| Títol 3 (1) | | | 01 | Moviment de terres | | |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
| 1 | F2225432 | 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 - 40) | 13,81 | 20,160 | 278,41 |
| 2 | F228U105 | m3 | Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornals, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellament i compactació al 95 % P.M. en tongades de 15 cm de gruix com a màxim. Totalment col·locat. (P - 48) | 16,17 | 20,160 | 325,99 |
| 3 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (P - 38) | 9,45 | 11,000 | 103,95 |
| 4 | F2285D0F | 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 més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 46) | 17,44 | 3,080 | 53,72 |
| 5 | F222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 37) | 5,40 | 43,584 | 235,35 |
| 6 | F228AD0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 47) | 9,27 | 38,400 | 355,97 |
| 7 | F2316701 | m2 | Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% (P - 49) | 20,26 | 33,600 | 680,74 |
| 8 | F222192A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 39) | 66,68 | 18,732 | 1.249,05 |
| EUR | | | | | | |

PRESSUPOST

Pàg.: 5

| TOTAL | | Títol 3 (1) | | 01.02.04.01 | | 3.283,18 | |
|-------------|----------|-------------|---|-------------------------------|-----------|----------|--|
| Obra | | 01 | | Pressupost U2019114 | | | |
| Capítol | | 02 | | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | | |
| Títol 3 | | 04 | | Sanejament | | | |
| Títol 3 (1) | | 02 | | Canonades | | | |
| NUM. CODI | | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
| 1 | FD7JG186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 82) | 13,34 | 11,000 | 146,74 | |
| 2 | FD7JV186 | m | Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 1200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 83) | 211,09 | 30,000 | 6.332,70 | |
| 3 | FD7ZU051 | u | Connexió d'escomesa a clavegueró existent amb peça especial de polietilè tipus clip ´´simple crown by riccini´´per a tubs de fins a 315 mm de diàmetre, peces especials i junta d'escomesa per a tubs de PE amb corona de goma (clipada) mitjançant trepanat. (P - 84) | 80,65 | 11,000 | 887,15 | |
| 4 | FD7ZU102 | u | Obres de connexió de recollida d'aigües pluvials i fecals existents, des d'escomeses particulars fins a nou tub de clavegueram, amb tub de PVC 200mm, colzes, peces especials i obra civil necessària amb mitjans manuals i presència de serveis existents. (P - 85) | 389,70 | 3,000 | 1.169,10 | |
| 5 | FD7ZV100 | pa | Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua (P - 86) | 710,71 | 2,000 | 1.421,42 | |

| TOTAL | Títol 3 (1) | | 01.02.04.02 | 9.957,11 |
|-------------|-------------|---|-------------|----------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | | |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | |
| Títol 3 | 04 | Sanejament | | |
| Títol 3 (1) | 03 | Obres de fàbrica, prefabricats i elements de fosa | | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FD352542 | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10 i formació de mitja canya, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment (P - 76) | 93,82 | 1,000 | 93,82 |
| 2 | FD3ZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH34X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment (P - 78) | 60,99 | 1,000 | 60,99 |
| 3 | FD353752 | u | Pericó de pas per a tapa registrable, de 60x60 cm i 50 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment (P - 77) | 159,63 | 1,000 | 159,63 |
| 4 | FD3ZU025 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil C-250 de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, referència TH54X de Benito Urban SLU (prototip especial per a MMAMB) o equivalent, col·locat amb morter ciment (P - 79) | 116,39 | 1,000 | 116,39 |
| 5 | FD5J53U8 | u | Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment sobre solera de 15 | 130,76 | 3,000 | 392,28 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 6

| | | | | | | |
|----|----------|-----|--|--------|--------|----------|
| 6 | FD5ZUJJ5 | u | cm de formigó (P - 80) Bastiment i reixa practicable per a embornal de fosa dúctil tipus IMPU o equivalent, de 755x300 mm, classe C-250, col·locat amb morter ciment (P - 81) | 81,09 | 3,000 | 243,27 |
| 7 | F31522G1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 55) | 79,01 | 14,800 | 1.169,35 |
| 8 | FDB1A8C0 | u | Solera de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 25 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 88) | 75,41 | 2,000 | 150,82 |
| 9 | FDD2FB28 | m | Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 (P - 89) | 628,34 | 4,000 | 2.513,36 |
| 10 | FDDZ51B8 | u | Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 (P - 90) | 19,44 | 8,000 | 155,52 |
| 11 | FDDZBDD4 | u | Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i fixada amb cargols, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 91) | 281,57 | 2,000 | 563,14 |
| 12 | FD7ZV101 | PAJ | Partida alçada a justificar per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixants a xarxa de clavegueram, inclòs obra civil, petit material i mà d'obra necessària (P - 87) | 500,00 | 1,000 | 500,00 |

| TOTAL | Títol 3 (1) | | 01.02.04.03 | 6.118,57 |
|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|----------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | | |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | |
| Títol 3 | 04 | Sanejament | | |
| Títol 3 (1) | 04 | Inspecció de xarxa (video) | | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FDH2UJN3 | u | Jornada d'inspecció amb càmera tv-vídeo de la xarxa de sanejament. (P - 98) | 300,00 | 2,000 | 600,00 |

| TOTAL | Títol 3 (1) | | 01.02.04.04 | 600,00 |
|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|--------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | | |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | |
| Títol 3 | 05 | Enllumenat | | |
| Títol 3 (1) | 01 | Enllumenat | | |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (P - 38) | 9,45 | 43,000 | 406,35 |
| 2 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 93) | 12,64 | 43,000 | 543,52 |
| 3 | FDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 96) | 0,32 | 43,000 | 13,76 |
| 4 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 108) | 3,49 | 43,000 | 150,07 |
| 5 | FG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 109) | 10,40 | 43,000 | 447,20 |
| 6 | FGD2334D | u | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada (P - 112) | 50,06 | 6,000 | 300,36 |
| 7 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó | 59,10 | 4,000 | 236,40 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 7

| | | | | | |
|----|----------|---|--|----------|-----------------|
| | | HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 99) | | | |
| 8 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 102) | 31,83 | 2,000 63,66 |
| 9 | FHM30001 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 12 de 12 metres d'alçada, realitzada en acer corten. per a 4 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pern s d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. (P - 115) | 2.348,00 | 2,000 4.696,00 |
| 10 | FHM30002 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 9 de 9 metres d'alçada, realitzada en acer corten. per a 3 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pern s d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. (P - 116) | 2.400,00 | 2,000 4.800,00 |
| 11 | FHM30004 | u | Subministrament i instal·lació de punt de llum constituït per lluminàries de la casa ESCOFET del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) CRIPTO SMALL, amb protecció contra sobretensions inclosa. Col·locació amb cargols d'acer inoxidable. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. Incorporen sistema/node de comunicació (model Citidim d'Arelsa o equivalent) que permet efectuar la regulació des del quadre elèctric en capçalera i a través del cablejat de potència. (P - 118) | 345,00 | 15,000 5.175,00 |
| 12 | FHM30003 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL 7/10 de 7 metres d'alçada, realitzada en acer corten. per a 3 lluminaries a diferent alçada i les lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosos en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pern s d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. (P - 117) | 1.570,00 | 1,000 1.570,00 |
| 13 | FHNHCU43 | u | Projector LED empotrable circular de diàmetre 95mm, equipat amb 3 LEDS de 120lm i potència de 8W. Cofre per empotrar fabricat amb tub de PVC. Carcasa del projector d'alumini colat i vidre transparent amb cristall temperat de 15mm de gruix. Inclou el subministrament i la instal·lació. (P - 119) | 50,37 | 55,000 2.770,35 |
| 14 | FDG51311 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 92) | 6,47 | 55,000 355,85 |
| 15 | FG315224 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 107) | 1,64 | 55,000 90,20 |
| 16 | FHZEN001 | u | Legalització instal·lació elèctrica (P - 120) | 1.200,00 | 1,000 1.200,00 |
| 17 | FGG54001 | u | Transformador de seguretat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 113) | 115,55 | 1,000 115,55 |
| 18 | FG415D99 | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 110) | 38,72 | 1,000 38,72 |
| 19 | FG42439H | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 111) | 100,93 | 1,000 100,93 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 8

| | | | | | |
|----|----------|---|--|-------|-------------|
| 20 | BG4R44D0 | u | Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1. Per control circuit vial. (P - 1) | 47,69 | 1,000 47,69 |
| 21 | EG163D32 | u | Caixa de derivació rectangular de planxa d'acer, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-68, muntada superficialment, per realitzar subquadre enllumenat vial. (P - 5) | 77,48 | 1,000 77,48 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.05.01 | 23.199,09 |
|-------|-------------|-------------|-----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 06 | Xarxa de reg |
| Títol 3 (1) | 01 | Xarxa de reg |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------------|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (P - 38) | 9,45 | 16,000 151,20 |
| 2 | FDK282Ç9 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x60x60 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 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 101) | 131,55 | 1,000 131,55 |
| 3 | FDKZV095 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment. (P - 104) | 118,52 | 1,000 118,52 |
| 4 | FFB2E45U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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 - 105) | 5,03 | 21,000 105,63 |
| 5 | FG22TD1K | 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 (P - 106) | 2,14 | 21,000 44,94 |
| 6 | FDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 97) | 0,32 | 21,000 6,72 |
| 7 | FJS5A713 | u | Anella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 123) | 9,92 | 2,000 19,84 |
| 8 | FJS51662 | m | Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 122) | 2,80 | 46,000 128,80 |
| 9 | EN3GF774 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), 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 (P - 10) | 34,52 | 1,000 34,52 |
| 10 | FJSB1111 | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 126) | 46,48 | 1,000 46,48 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 9

| | | | | | | |
|----|----------|-----|---|--------|-------|----------|
| 11 | EN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 7) | 20,65 | 2,000 | 41,30 |
| 12 | EN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 8) | 21,07 | 2,000 | 42,14 |
| 13 | EN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 9) | 18,94 | 2,000 | 37,88 |
| 14 | FNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (P - 128) | 28,68 | 1,000 | 28,68 |
| 15 | EEU6U001 | u | Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (P - 4) | 17,60 | 1,000 | 17,60 |
| 16 | EN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 11) | 58,44 | 1,000 | 58,44 |
| 17 | FJM33BP4 | u | Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 121) | 20,15 | 1,000 | 20,15 |
| 18 | FJS5R202 | u | Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó (P - 124) | 12,39 | 2,000 | 24,78 |
| 19 | FN91Ç424 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' muntada en pericó de canalització soterrada (P - 127) | 5,56 | 2,000 | 11,12 |
| 20 | FJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (P - 125) | 232,75 | 1,000 | 232,75 |
| 21 | EJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal (P - 6) | 640,45 | 1,000 | 640,45 |
| 22 | EN811684 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 12) | 22,99 | 1,000 | 22,99 |
| 23 | FHGAU2R5 | PAJ | Connexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adpatar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent. (P - 114) | 500,00 | 2,000 | 1.000,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.06.01 | 2.966,48 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 07 | Jardineria |
| Títol 3 (1) | 01 | Jardineria |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|--|--------|-----------|--------|
| 1 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 34) | 3,22 | 29,000 | 93,38 |
| 2 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics (P - 133) | 21,62 | 1,000 | 21,62 |
| 3 | F21RUS10 | u | Eliminació de soques existents, incloent la carrega sobre camió (P - 32) | 19,61 | 6,000 | 117,66 |
| 4 | F21RUZ20 | u | Esporga prèvia i arrabassament amb arrels d'arbre existent, de port mitjà, amb mitjans mecànics, inclosa la retirada de restes, reblliment del forat i l'anivellament del terreny i càrrega sobre camió o contenidor. (P - 33) | 147,61 | 6,000 | 885,66 |
| 5 | FR6P6365 | u | Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de 2 a 3 m d'alçària de tronc o diàmetre de planta, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb mitjans manuals i/o camió grua en el nou lloc d'ubicació, rebllert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de | 378,07 | 1,000 | 378,07 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 10

| | | | | | | |
|----|----------|----|--|--------|--------|--------|
| | | | l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou les feines de preparació (P - 137) | | | |
| 6 | FR3P9263 | m3 | Grava de pedrera de pedra granítica de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 135) | 99,45 | 8,700 | 865,22 |
| 7 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 134) | 39,52 | 21,390 | 845,33 |
| 8 | FRZ5UZ01 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf (P - 139) | 10,59 | 2,000 | 21,18 |
| 9 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú (P - 138) | 31,79 | 1,000 | 31,79 |
| 10 | FRZRUZ10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta (P - 140) | 33,86 | 1,000 | 33,86 |
| 11 | F991Z210 | u | Escocell quadrat, de120x120 cm, de planxa d'acer corten de 200x10 mm de gruix, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, fonament i anellat de formigó. (P - 63) | 186,17 | 1,000 | 186,17 |
| 12 | GR43943D | u | Subministrament de Pistacia Chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 141) | 217,31 | 1,000 | 217,31 |
| 13 | FR612463 | 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 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, rebllert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 136) | 72,90 | 1,000 | 72,90 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.07.01 | 3.770,15 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 08 | Mobiliari urbà |
| Títol 3 (1) | 01 | Elements urbans |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|----------|
| 1 | FQ110001 | u | Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. (P - 129) | 775,00 | 2,000 | 1.550,00 |
| 2 | FQ110002 | u | Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. (P - 130) | 525,00 | 4,000 | 2.100,00 |
| 3 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb políester al forn. Inclòs daus de formigó (P - 131) | 163,58 | 2,000 | 327,16 |
| 4 | F9365H51 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 60) | 83,76 | 3,150 | 263,84 |
| 5 | F61Z3000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 57) | 1,17 | 96,600 | 113,02 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 11

| | | | | | | |
|----|----------|----|--|--------|--------|----------|
| 6 | F618681K | m2 | Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10 (P - 56) | 28,21 | 21,000 | 592,41 |
| 7 | E61ZR045 | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment (P - 2) | 111,33 | 3,150 | 350,69 |
| 8 | F96AU030 | m | Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió (P - 62) | 54,76 | 39,520 | 2.164,12 |
| 9 | E83C7JGA | m2 | Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 3) | 212,16 | 25,070 | 5.318,85 |
| 10 | FQ31C310 | u | Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de secció quadrada, de 30x30 cm i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó (P - 132) | 547,05 | 1,000 | 547,05 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.08.01 | 13.327,14 |
|-------|-------------|-------------|-----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 09 | Serveis de nova implantació |
| Títol 3 (1) | 01 | Fibra òptica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1 | F223U116 | m | Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x80 cm, amb prisma formigonat de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. inclou banda de senyalització (P - 42) | 17,75 | 30,000 | 532,50 |
| 2 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 95) | 11,84 | 30,000 | 355,20 |
| 3 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 94) | 9,12 | 30,000 | 273,60 |
| 4 | F227500F | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 44) | 4,17 | 12,000 | 50,04 |
| 5 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 100) | 57,55 | 2,000 | 115,10 |
| 6 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) (P - 103) | 60,99 | 2,000 | 121,98 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.09.01 | 1.448,42 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|---------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |

PRESSUPOST

Pàg.: 12

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Títol 3 | 10 | Resolució de serveis afectats |
| Títol 3 (1) | 01 | Aigua potable |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|--|----------|-----------|----------|
| 1 PAJ02 | u | Renovació de la xarxa d'aigua potable afectada pel projecte d'urbanització de la Plaça Lluís Espinal, segons pressupost de companyia amb número d'expedient tècnic 8683 i número de pressupost 00010824. (P - 142) | 9.816,17 | 1,000 | 9.816,17 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.10.01 | 9.816,17 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 10 | Resolució de serveis afectats |
| Títol 3 (1) | 02 | Telefonia |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (P - 38) | 9,45 | 9,000 | 85,05 |
| 2 | FDG7AC0C | m | Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 95) | 11,84 | 9,000 | 106,56 |
| 3 | FDG5U201 | m | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 94) | 9,12 | 9,000 | 82,08 |
| 4 | FDK262B8 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 100) | 57,55 | 2,000 | 115,10 |
| 5 | FDKZU015 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus TH34X C-250 de Benito Urban SLU o equivalent, de 415x415x43 mm i de 25 kg de pes, amb bastiment específic per a peces prefabricades, llambordes o pedra, de 10 cm de gruix, col·locat amb morter ciment (prototip especial per a MMAMB) (P - 103) | 60,99 | 2,000 | 121,98 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|--------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.02.10.02 | 510,77 |
|-------|-------------|-------------|--------|

| | | |
|-------------|----|-------------------------------|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal |
| Títol 3 | 10 | Resolució de serveis afectats |
| Títol 3 (1) | 03 | Xarxa elèctrica |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|----------|
| 1 | PAJ00005 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació i afectació de la xarxa aèria de distribució electrica existent de ENDESA que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei i treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució pel soterrament de línies aèries, incloent estudi tècnic econòmic, projectes d'obra i legalització, execució dels treballs, modificació d'escomeses, retirada de pals de voreres i cadiretes de façanes, taxes de companyia i organismes oficials, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia. Segons pressupost companyia amb número de referència | 5.668,06 | 1,000 | 5.668,06 |

PRESSUPOST

| | | | | | | |
|---|-------------|-------------------------------|---|-----------|---------|----------|
| de sol·licitud AMAN002 0000099069-2. Previsió Plaça Lluís Espinal de 40% sobre el pressupost total de la companyia. (P - 145) | | | | | | |
| TOTAL | Títol 3 (1) | | 01.02.10.03 | 5.668,06 | | |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | | | | |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | | | |
| Títol 3 | 10 | Resolució de serveis afectats | | | | |
| Títol 3 (1) | 04 | Serveis afectats | | | | |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
| 1 | PAJ00003 | PAJ | Partida alçada a justificar per a modificació de les xarxes de serveis existents: aigua, gas, telefonia, fibra òptica, reg, enllumenat públic, etc. als punts afectats pel clavegueram o altres serveis de nova construcció, que inclou treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei, incloent, estudi tècnic econòmic, execució dels treballs, drets de companyia, etc. segons criteri de la Direcció Facultativa i de la Companyia afectada (P - 144) | 5.000,00 | 1,000 | 5.000,00 |
| TOTAL | Títol 3 (1) | | 01.02.10.04 | 5.000,00 | | |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | | | | |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | | | |
| Títol 3 | 11 | Gestió de residus | | | | |
| Títol 3 (1) | 01 | Gestió interna | | | | |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
| 1 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplec intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. (P - 50) | 7,42 | 200,000 | 1.484,00 |
| TOTAL | Títol 3 (1) | | 01.02.11.01 | 1.484,00 | | |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | | | | |
| Capítol | 02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | | | |
| Títol 3 | 11 | Gestió de residus | | | | |
| Títol 3 (1) | 02 | Gestió externa | | | | |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
| 1 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisdus de la construcció). (P - 51) | 17,46 | 460,409 | 8.038,74 |
| 2 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54) | 22,50 | 10,000 | 225,00 |
| 3 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 52) | 8,84 | 40,000 | 353,60 |
| 4 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 53) | 18,00 | 30,000 | 540,00 |
| EUR | | | | | | |

PRESSUPOST

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-------------|--|-------------------------------|--|---|--|-----------|--|--------|--|----------|--|
| TOTAL | | Títol 3 (1) | | 01.02.11.02 | | 9.157,34 | | | | | | | |
| Obra | | 01 | | Pressupost U2019114 | | | | | | | | | |
| Capítol | | 02 | | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | | | | | | | | |
| Títol 3 | | 12 | | Seguretat i salut | | | | | | | | | |
| NUM. CODI | | UA | | DESCRIPCIO | | PREU | | AMIDAMENT | | IMPORT | | | |
| 1 | | PPA90002 | | pa | | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra. (P - 146) | | 2.646,32 | | 1,000 | | 2.646,32 | |
| TOTAL | | Títol 3 | | 01.02.12 | | 2.646,32 | | | | | | | |
| Obra | | 01 | | Pressupost U2019114 | | | | | | | | | |
| Capítol | | 02 | | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | | | | | | | | | |
| Títol 3 | | 13 | | Control de qualitat | | | | | | | | | |
| NUM. CODI | | UA | | DESCRIPCIO | | PREU | | AMIDAMENT | | IMPORT | | | |
| 1 | | PPA90003 | | pa | | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres (P - 147) | | 2.292,11 | | 1,000 | | 2.292,11 | |
| TOTAL | | Títol 3 | | 01.02.13 | | 2.292,11 | | | | | | | |

RESUM DE PRESSUPOST

| NIVELL 3: Títol 3 | | | Import |
|-------------------|----------|-------------------------------|------------|
| Títol 3 | 01.02.01 | Treballs previs | 1.910,38 |
| Títol 3 | 01.02.02 | Enderrocs | 8.808,87 |
| Títol 3 | 01.02.03 | Sistema viari | 92.505,25 |
| Títol 3 | 01.02.04 | Sanejament | 19.958,86 |
| Títol 3 | 01.02.05 | Enllumenat | 23.199,09 |
| Títol 3 | 01.02.06 | Xarxa de reg | 2.966,48 |
| Títol 3 | 01.02.07 | Jardineria | 3.770,15 |
| Títol 3 | 01.02.08 | Mobiliari urbà | 13.327,14 |
| Títol 3 | 01.02.09 | Serveis de nova implantació | 1.448,42 |
| Títol 3 | 01.02.10 | Resolució de serveis afectats | 20.995,00 |
| Títol 3 | 01.02.11 | Gestió de residus | 10.641,34 |
| Títol 3 | 01.02.12 | Seguretat i salut | 2.646,32 |
| Títol 3 | 01.02.13 | Control de qualitat | 2.292,11 |
| Capítol | 01.02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | 204.469,41 |
| | | | 204.469,41 |
| NIVELL 2: Capítol | | | Import |
| Capítol | 01.02 | Fase 2B - Plaça Lluís Espinal | 204.469,41 |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | 204.469,41 |
| | | | 204.469,41 |
| NIVELL 1: Obra | | | Import |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | 204.469,41 |
| | | | 204.469,41 |

Últim full de pressupost

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg.1

| | |
|---|------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | 204.469,41 |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 204.469,41..... | 26.581,02 |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 204.469,41..... | 12.268,16 |

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

243.318,59

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 21 % IVA SOBRE 243.318,59..... | 51.096,90 |
|--------------------------------|-----------|

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

294.415,49

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

dos-cents noranta-quatre mil quatre-cents quinze euros amb quaranta-nou cèntims

Per Basterrechea - Tejada arquitectes,

J. Félix Basterrechea Ayuso

Fernando Tejada Sedano

AMIDAMENTS

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Títol 3 (1) | 01 | RETIRADA DE MOBILIARI URBÀ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------|---|------|------|-------|-------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|--------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|-----------------|-------------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|-------|--|
| 1 | F21Q2501 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 1</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | F21QQB01 | u | Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 1</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Senyals de trànsit</td><td></td><td>6,000</td><td></td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Panell Informatiu</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>7,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Senyals de trànsit | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# | 2 | Panell Informatiu | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 7,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Senyals de trànsit | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Panell Informatiu | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 7,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Títol 3 (1) | 02 | CATES DE LOCALITZACIÓ DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
|-----------------|----------------|-------|---|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Cales Àmbit 01 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 6,000 | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 02 | ENDERROCS |
| Títol 3 (1) | 01 | ENDERROCS |

AMIDAMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|-------|--|------|------|---------|---------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|-------------------------------------|--|--|--|--|---------|---------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|---------|--|
| 1 | F2194U22 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, de fins a 2 m d'amplària amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 01</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20,000</td><td>20,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>20,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 01 | | | | | 20,000 | 20,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 20,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 01 | | | | | 20,000 | 20,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 20,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Passatge entre c/Padró i Ajuntament</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>103,000</td><td>103,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>103,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Passatge entre c/Padró i Ajuntament | | | | | 103,000 | 103,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 103,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Passatge entre c/Padró i Ajuntament | | | | | 103,000 | 103,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 103,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | F21D3JJ1 | m | Demolició d'interceptor de 35x50 cm de parets de 15 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Reixa C/Padró - Àmbit 01</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4,500</td><td>4,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>4,500</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Reixa C/Padró - Àmbit 01 | | | | | 4,500 | 4,500 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,500 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Reixa C/Padró - Àmbit 01 | | | | | 4,500 | 4,500 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 03 | SISTEMA VIARI |
| Títol 3 (1) | 01 | MOVIMENT DE TERRES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-------|---|------|-------|--------|---------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|----------|--|---------|--|-------|--------|---------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--------|--|
| 1 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 01</td><td></td><td>103,000</td><td></td><td>0,300</td><td></td><td>30,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>30,900</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 01 | | 103,000 | | 0,300 | | 30,900 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,900 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 01 | | 103,000 | | 0,300 | | 30,900 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Previsió</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>10,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>10,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Previsió | | | | | 10,000 | 10,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 10,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Previsió | | | | | 10,000 | 10,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 10,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Àmbit 01</td><td></td><td>103,000</td><td></td><td></td><td></td><td>103,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Àmbit 01 | | 103,000 | | | | 103,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Àmbit 01 | | 103,000 | | | | 103,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | |
|-------------|----------------------|---|---|-----------------|-----|---------|--------------------|
| | | | | TOTAL AMIDAMENT | | 103,000 | |
| 4 | F923U002 | m3 | Subbase de grava de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
| 1 | Subbase terana green | | 18,500 | | | 0,200 | 3,700 C##D##E##F# |
| | | | | TOTAL AMIDAMENT | | 3,700 | |
| 5 | F928101F | m3 | Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
| 1 | Subbase terana green | | 18,500 | | | 0,100 | 1,850 C##D##E##F# |
| | | | | TOTAL AMIDAMENT | | 1,850 | |
| | | | | | | | |
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 | | | | | |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES | | | | | |
| Títol 3 | 03 | SISTEMA VIARI | | | | | |
| Títol 3 (1) | 02 | PAVIMENTACIÓ | | | | | |
| | | | | | | | |
| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | |
| | | | | | | | |
| 1 | F936NM11 | m3 | Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
| 1 | Franjes | | 7,500 | | | 0,150 | 1,125 C##D##E##F# |
| 2 | | | 6,900 | | | 0,150 | 1,035 C##D##E##F# |
| 3 | | | 7,500 | | | 0,150 | 1,125 C##D##E##F# |
| | | | | TOTAL AMIDAMENT | | 3,285 | |
| 2 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | | | | 13,350 | 13,350 C##D##E##F# |
| 2 | | | | | | 11,600 | 11,600 C##D##E##F# |
| 3 | | | | | | 11,100 | 11,100 C##D##E##F# |
| | | | | TOTAL AMIDAMENT | | 36,050 | |
| 3 | F9B11121 | m2 | Paviment de llambordins granítics de 18x9x12 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. | | | | |
| Num. Text | | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
| 1 | Previsió reposició | | | | | 5,000 | 5,000 C##D##E##F# |
| | | | | TOTAL AMIDAMENT | | 5,000 | |
| 4 | F9F1TG20 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Green de Breinco o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 20,8x11,8 cm i 7 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF, amb junt obert col·locat sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix, i reblert dels junts amb terra vegetal de característiques franques adobada, en | | | | |

EUR

AMIDAMENTS

dues tongades i sembra de barreja de llavors segons indiqui DF. Inclou regs post-sembrat i compactació del paviment. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Terrassa 01 | | 18,200 | | | | 18,200 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 18,200 | |

5F9G4HDGCM2Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIb+F, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Aparcament | | | 25,500 | | | 25,500 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | | 23,300 | | | 23,300 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 48,800 | |

Obra01PRESSUPOST U2019114Capítol03ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERESTítol 303SISTEMA VIARITítol 3 (1)03SENYALITZACIÓ VIÀRIA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | FBF12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió reposició senyals | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

2FBF3C620uPlaca complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

3FBFZ3010mTub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|---------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Reposició senyals actuals | | 1,000 | 2,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 2,000 | |

4FBFZA001uBase d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Reposició senyals actuals | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------|-------|--|-----|-----|-------|-------|-------------|
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 5 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Marques aparcament | | | | | 4,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | | | | 4,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 8,000 | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 05 | ENLLUMENAT |
| Títol 3 (1) | 01 | ENLLUMENAT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-------|---|--------|-------|-------|--------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|--------------------------|--|--|--------|-------|-------|--------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--------|--|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Rasa enllumenat Àmbit 01</td><td></td><td></td><td>13,000</td><td></td><td></td><td>13,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>13,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Rasa enllumenat Àmbit 01 | | | 13,000 | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 13,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Rasa enllumenat Àmbit 01 | | | 13,000 | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 13,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | F222HA20 | m3 | Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Pericó</td><td></td><td></td><td>0,400</td><td>0,400</td><td>0,800</td><td>0,128</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,128</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Pericó | | | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,128 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 0,128 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Pericó | | | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,128 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 0,128 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, dau de recobrimet de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Enllumenat Àmbit 01</td><td></td><td></td><td>13,000</td><td></td><td></td><td>13,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>13,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Enllumenat Àmbit 01 | | | 13,000 | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 13,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Enllumenat Àmbit 01 | | | 13,000 | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 13,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | FDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Enllumenat Àmbit 01</td><td></td><td></td><td>13,000</td><td></td><td></td><td>13,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>13,000</td><td></td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Enllumenat Àmbit 01 | | | 13,000 | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 13,000 | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Enllumenat Àmbit 01 | | | 13,000 | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 13,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | FGD2334D | u | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Columna Àmbit 01</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table> | | | | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Columna Àmbit 01 | | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Columna Àmbit 01 | | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|------|--|-----------------|---|--------|-----|-----|--------|-------------|
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 1,000 | |
| 6 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Enllumenat Àmbit 01 | | | 13,000 | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Previsió de connexió a quadre existent | | | 10,000 | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 23,000 | |
| 7 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 1,000 | |
| 8 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 1,000 | |
| 9 | FHM30005 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL5 de 5 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 2 lluminàries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosa en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pern d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Columna Full 5 | | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 1,000 | |
| 10 | FHM30004 | u | Subministrament i instal·lació de punt de llum constituït per lluminàries de la casa ESCOFET del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) CRIPTO SMALL, amb protecció contra sobretensions inclosa. Col·locació amb cargols d'acer inoxidable. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. Incorporen sistema/node de comunicació (model Citidim d'Arelsa o equivalent) que permet efectuar la regulació des del quadre elèctric en capçalera i a través del cablejat de potència. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Projector FULL 24W | | | 2,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 2,000 | |
| 11 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i connexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adaptar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | TOTAL AMIDAMENT | | | | | 1,000 | |

AMIDAMENTS

| 12 | FHZEN001 | u | Legalització instal·lació elèctrica | | | | | |
|-----------------|----------|-------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 06 | XARXA DE REG |
| Títol 3 (1) | 01 | XARXA DE REG |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
|-----------------|------------|-------|---|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | General | | | 17,000 | | | 17,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Arbres | | 2,000 | 2,700 | | | 5,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Jardineres | | 3,000 | 2,000 | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 28,400 | |
| 2 | F222HA20 | m3 | Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Pou Pericó | | | 0,600 | 0,600 | 1,000 | 0,360 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 0,360 | |
| 3 | FDK282Ç9 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x60x60 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 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 4 | FDKZV095 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 5 | FFB2E45U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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 | General | | | 17,000 | | | 17,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Arbres | | 1,000 | 2,700 | | | 2,700 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-----------------|------------|---|---|-------|--|--|--------|-------------|
| 3 | Jardineres | | 3,000 | 2,000 | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 25,700 | |
| 6 | FG22TD1K | 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 | | | | | |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | General | | | 17,000 | | | 17,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Arbres | | 1,000 | 2,700 | | | 2,700 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Jardineres | | 3,000 | 2,000 | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 25,700 | |

| | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|--|
| 7 | FDGZU0Ç0 | m | Banda continua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | General | | | 17,000 | | | 17,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Arbres | | 1,000 | 2,700 | | | 2,700 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Jardineres | | 3,000 | 2,000 | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 25,700 | |

| | | | | | | | | |
|---|----------|---|--|--|--|--|--|--|
| 8 | FJS5A713 | u | Anella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | | | | | |
|---|----------|---|--|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|--|
| 9 | FJS51662 | m | Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------------|-------|-----|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1 | Jardineres | | | 4,300 | | | 4,300 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | | 5,700 | | | 5,700 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | 6,000 | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Paviment drenant | | | 28,000 | | | 28,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 44,000 | |

| | | | | | | | | |
|----|----------|---|--|--|--|--|--|--|
| 10 | EN3GF774 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), 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 | | | | | |
|----|----------|---|--|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1 | Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |

| | | | | | | | | |
|----|----------|---|--|--|--|--|--|--|
| 11 | FJSB1111 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs | | | | | |
|----|----------|---|--|--|--|--|--|--|

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Àmbit 011,0001,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

12 EN3GÇ774uColze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió2,0002,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

13 EN3GÇ775uTe amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió2,0002,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

14 EN3GÇ776uEnllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió2,0002,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

15 FNER1461uFiltre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Àmbit 011,0001,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

16 EEU6U001uManòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió1,0001,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

17 EN746CÇ7uVàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió1,0001,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

18 FJM33BP4uVentosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió1,0001,000C##D##E##F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT1,000

19 KG319334mCable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió17,00017,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT17,000

20 FJS5R202uVàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió2,0002,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

21 FN91Ç424uVàlvula automàtica de descàrrega 1'' muntada en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió2,0002,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

22 FJSA3021uProgramador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Previsió1,0001,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

23 EJM1A407uComptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal

AMIDAMENT DIRECTE1,000

24 EN811684uVàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE1,000

25 FHGAU2R5PAJConnexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adaptar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Àmbit 011,0001,000C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 07 | JARDINERIA |
| Títol 3 (1) | 01 | JARDINERIA |

AMIDAMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------|---|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 2 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Jardinera | | | 4,500 | 0,600 | 0,650 | 1,755 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | | 6,500 | 0,500 | 0,650 | 2,113 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | 6,100 | 0,500 | 0,650 | 1,983 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 5,851 | |
| 3 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Arbrat | | 1,000 | 1,200 | 1,200 | 1,000 | 1,440 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Jardinera | | | 4,500 | 0,600 | 0,650 | 1,755 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | | 6,500 | 0,500 | 0,650 | 2,113 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | | 6,100 | 0,500 | 0,650 | 1,983 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 7,291 | |
| 4 | FR682558 | u | Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 10 a 25 l, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Enfiladisa jardineres | | 35,000 | | | | 35,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 35,000 | |
| 5 | GR4FVD41 | u | Subministrament de Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3 l | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Enfiladisa jardineres | | 35,000 | | | | 35,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 35,000 | |
| 6 | FR662778 | u | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 7 | GR42482C | u | Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | | | | | |

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|-----------------|-------|--|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1 | Arbrat | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 8 | FRZ5UZ01 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 9 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rols de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Arbres Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 10 | FRZRUZ10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 11 | F991Z210 | u | Escocell quadrat, de120x120 cm, de planxa d'acer corten de 200x10 mm de gruix, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, fonament i anellat de formigó. | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Àmbit 01 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 1,000 | |
| 12 | F96AU030 | m | Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió (segons detall) | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Jardinera 01 | | | 7,100 | | | 7,100 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Gir xapa | | | 7,100 | 0,080 | | 0,568 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Jardinera 02 | | | 6,800 | | | 6,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Gir xapa | | | 6,800 | 0,080 | | 0,544 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Jardinera 03 | | | 5,700 | | | 5,700 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Gir xapa | | | 5,700 | 0,080 | | 0,456 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 21,168 | |
| 13 | F6A1B400 | m | Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |

AMIDAMENTS

| | | | | | | |
|-----------------|--|------------------------------------|--------|--------|-------------|--|
| 1 | | Malla i posts plantes enfiladisses | 20,000 | 20,000 | C#*D#*E#*F# | |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 20,000 | | | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capitol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 08 | MOBILIARI URBÀ |
| Títol 3 (1) | 01 | ELEMENTS URBANS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 FQ110001 u Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Bancs Àmbit 01 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 FQ110002 u Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Cadires Àmbit 01 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 FQ21U023 u Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Àmbit 01 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 K863U001 m2 Panell informatiu de xapa metàl·lica d'acer corten de 10mm, de 130 x200cm col·locat amb fixacions mecàniques a dau de formigó. Inclou rotul·lació Ajuntament de Sant Fruitós del Bages.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Panell informatiu 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 F9365H51 m3 Base de formigó HM-20/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Banc 01 0,800 5,350 0,300 1,284 C#*D#*E#*F#
3 Daus Formigó Panell Infromatiu 2,000 0,400 0,400 0,300 0,096 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,380

6 F61Z3000 kg Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Armat de bancs Àmbit 01 d10mm 10,000 4,000 0,920 0,600 22,080 C#*D#*E#*F#
3 Armat de graons Àmbit 01 d10mm 10,000 1,500 0,920 0,300 4,140 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,220

7 F618681K m2 Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 1:2:10

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Formació de bancs Àmbit 01 2,000 4,000 0,600 4,800 C#*D#*E#*F#
3 Formació de graons Àmbit 01 2,000 1,500 0,300 0,900 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,700

8 E61ZR045 m3 Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Formació de bancs Àmbit 01 2,000 4,000 0,150 0,600 0,720 C#*D#*E#*F#
3 Formació de graons Àmbit 01 2,000 1,500 0,150 0,300 0,135 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,855

9 E83C7JGA m2 Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Banc 01 1,000 3,000 0,650 1,950 C#*D#*E#*F#
2 1,000 3,000 0,600 1,800 C#*D#*E#*F#
3 2,000 0,600 0,450 0,540 C#*D#*E#*F#
4 1,000 3,000 0,200 0,600 C#*D#*E#*F#
6 Graons - Petjada 2,000 1,500 0,300 0,900 C#*D#*E#*F#
7 Graons - Contrapetjada 3,000 1,500 0,150 0,675 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,465

10 F96AU030 m Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió (segons detall)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1 Laterals 5,000 5,000 C#*D#*E#*F#
2 Gir xapa 5,000 0,080 0,400 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,400

11 E81135B1 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-----------------|---------|--|-------|-------|--|-------|-------|-------------|
| 1 | Banc 01 | | 2,000 | 3,000 | | 0,600 | 3,600 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 2,000 | 0,600 | | 0,600 | 0,720 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,320 | |

12E7882202m2Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes

| | | | | | | | | |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------------|
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Banc 01 | | 2,000 | 3,000 | | 0,600 | 3,600 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 2,000 | 0,600 | | 0,600 | 0,720 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 4,320 | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 11 | GESTIÓ DE RESIDUS |
| Títol 3 (1) | 01 | GESTIÓ INTERNA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|-----------------|------------------------------|-------|-------|-----|-----|--------|--------|-------------|
| 1 | PREVISIÓ 50% | | | | | | | |
| 2 | caixa de paviment | | 0,500 | | | 30,690 | 15,345 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | rasa enllumenat | | 0,500 | | | 3,640 | 1,820 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | rasa reg | | 0,500 | | | 7,030 | 3,515 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Excavació en roca (previsió) | | 0,500 | | | 10,000 | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 25,680 | |

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 11 | GESTIÓ DE RESIDUS |
| Títol 3 (1) | 02 | GESTIÓ EXTERNA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | |
|-----------------|------------------------------|-------|--|-----|-----|--------|--------|-------------|
| 1 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | caixa de paviment | | 1,000 | | | 30,690 | 30,690 | C##D##E##F# |
| 2 | rasa enllumenat | | 1,000 | | | 3,640 | 3,640 | C##D##E##F# |
| 3 | rasa reg | | 1,000 | | | 7,030 | 7,030 | C##D##E##F# |
| 4 | Excavació en roca (previsió) | | 1,000 | | | 10,000 | 10,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 51,360 | |
| 2 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | | | | | |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|-----------------|----------|-------|-----|-----|-----|--------|--------|-------------|
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 30,000 | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 30,000 | |

3F2RA8SB0m3Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

| | | | | | | | | |
|-----------------|----------|-------|-----|-----|-----|--------|--------|-------------|
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 10,000 | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 10,000 | |

4F2RA63G0m3Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

| | | | | | | | | |
|-----------------|----------|-------|-----|-----|-----|--------|--------|-------------|
| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
| 1 | Previsió | | | | | 20,000 | 20,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 20,000 | |

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 12 | SEGURETAT I SALUT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-----------------|----------|-------|---|
| 1 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra |
| | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula |
| 1 | Previsió | | 1,000 1,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 1,000 |

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | PRESSUPOST U2019114 |
| Capítol | 03 | ÀMBIT D'INFLUÈNCIA 01 - CARRERÓ QUE MENA A LES ERES |
| Títol 3 | 13 | CONTROL DE QUALITAT |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|-----------------|----------|-------|---|
| 1 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres |
| | | | |
| Num. | Text | Tipus | [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula |
| 1 | Previsió | | 1,000 1,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | 1,000 |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|--------|---|
| P-1 | E61ZR045 | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment (CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 111,33 | € |
| P-2 | E7882202 | m2 | Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 9,50 | € |
| P-3 | E81135B1 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle (VINT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS) | 20,63 | € |
| P-4 | E83C7JGA | m2 | Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS) | 212,16 | € |
| P-5 | EEU6U001 | u | Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS) | 17,60 | € |
| P-6 | EJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal (SIS-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 640,45 | € |
| P-7 | EN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (VINT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 20,65 | € |
| P-8 | EN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (VINT-I-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 21,07 | € |
| P-9 | EN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 18,94 | € |
| P-10 | EN3GF774 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), 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 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 34,52 | € |
| P-11 | EN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 58,44 | € |
| P-12 | EN811684 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 22,99 | € |
| P-13 | F2194U22 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, de fins a 2 m d'amplària amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 3,05 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-------|---|
| P-14 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 3,52 | € |
| P-15 | F21D3JJ1 | m | Demolició d'interceptor de 35x50 cm de parets de 15 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 7,37 | € |
| P-16 | F21Q2501 | 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 (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 4,25 | € |
| P-17 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS) | 7,08 | € |
| P-18 | F21QQB01 | u | Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS) | 7,08 | € |
| P-19 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 3,22 | € |
| P-20 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 3,81 | € |
| P-21 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 18,81 | € |
| P-22 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 9,45 | € |
| P-23 | F222HA20 | m3 | Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics (ONZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 11,70 | € |
| P-24 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. (VUITANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 82,09 | € |
| P-25 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 1,33 | € |
| P-26 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplec intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. (SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 7,42 | € |
| P-27 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels residuos de la construcció). (DISSET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 17,46 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|--------|---|
| P-28 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 8,84 | € |
| P-29 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DIVUIT EUROS) | 18,00 | € |
| P-30 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 22,50 | € |
| P-31 | F618681K | m2 | Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí 1:2:10 (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS) | 28,21 | € |
| P-32 | F61Z3000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 1,17 | € |
| P-33 | F6A1B400 | m | Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS) | 39,58 | € |
| P-34 | F923U002 | m3 | Subbase de grava de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 34,45 | € |
| P-35 | F928101F | m3 | Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (DISSET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 17,95 | € |
| P-36 | F9365H51 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 83,76 | € |
| P-37 | F936NM11 | m3 | Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (SETANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS) | 75,02 | € |
| P-38 | F96AU030 | m | Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió (segons detall) (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 54,76 | € |
| P-39 | F991Z210 | u | Escocell quadrat, de120x120 cm, de planxa d'acer corten de 200x10 mm de gruix, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, fonament i anellat de formigó. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 186,17 | € |
| P-40 | F9B11121 | m2 | Paviment de llambordins granítics de 18x9x12 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS) | 52,20 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-------|---|
| P-41 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. (NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS) | 97,53 | € |
| P-42 | F9F1TG20 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Green de Breinco o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 20,8x11,8 cm i 7 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF, amb junt obert col·locat sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix, i reblert dels junts amb terra vegetal de característiques franques adobada, en dues tongades i sembra de barreja de llavors segons indiqui DF. Inclou regs post-sembrat i compactació del paviment. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 39,97 | € |
| P-43 | F9G4HDGC | m2 | Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIb+F, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (VINT-I-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 23,05 | € |
| P-44 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 7,71 | € |
| P-45 | FBF12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 71,42 | € |
| P-46 | FBF3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS) | 64,69 | € |
| P-47 | FBFZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 22,86 | € |
| P-48 | FBFZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS) | 96,96 | € |
| P-49 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimet de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 12,64 | € |
| 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 canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 0,32 | € |
| P-51 | FDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 0,32 | € |
| P-52 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CINQUANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS) | 59,10 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|----------|-----|--|------------|
| P-53 | FDK282Ç9 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x60x60 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 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS) | 131,55 € |
| P-54 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 31,83 € |
| P-55 | FDKZV095 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment. (CENT DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 118,52 € |
| P-56 | FFB2E45U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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. (CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 5,03 € |
| P-57 | FG22TD1K | 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 (DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS) | 2,14 € |
| P-58 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 3,49 € |
| P-59 | FGD2334D | u | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada (CINQUANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | 50,06 € |
| P-60 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i connexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adpatar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. (MIL CINC-CENTS EUROS) | 1.500,00 € |
| P-61 | FHGAU2R5 | PAJ | Connexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adpatar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent. (CINC-CENTS EUROS) | 500,00 € |
| P-62 | FHM30004 | u | Subministrament i instal·lació de punt de llum constituït per lluminàries de la casa ESCOFET del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) CRIPTO SMALL, amb protecció contra sobretensions inclosa. Col·locació amb cargols d'acer inoxidable. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. Incorporen sistema/node de comunicació (model Citidim d'Arelsa o equivalent) que permet efectuar la regulació des del quadre elèctric en capçalera i a través del cablejat de potència. (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS) | 345,00 € |
| P-63 | FHM30005 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL5 de 5 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 2 lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosa en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pern d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. (MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS) | 1.350,00 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|----------|----|---|----------|
| P-64 | FHZEN001 | u | Legalització instal·lació elèctrica (SIS-CENTS EUROS) | 600,00 € |
| P-65 | FJM33BP4 | u | Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (VINT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS) | 20,15 € |
| P-66 | FJS51662 | m | Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 2,80 € |
| P-67 | FJS5A713 | u | Anella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 9,92 € |
| P-68 | FJS5R202 | u | Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó (DOTZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 12,39 € |
| P-69 | FJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 232,75 € |
| P-70 | FJSB1111 | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 46,48 € |
| P-71 | FN91Ç424 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' muntada en pericó de canalització soterrada (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS) | 5,56 € |
| P-72 | FNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 28,68 € |
| P-73 | FQ110001 | u | Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. (SET-CENTS SETANTA-CINC EUROS) | 775,00 € |
| P-74 | FQ110002 | u | Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. (CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS) | 525,00 € |
| P-75 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS) | 163,58 € |

QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 1

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|--------|---|
| P-76 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 21,62 | € |
| P-77 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 39,52 | € |
| P-78 | FR662778 | u | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 63,80 | € |
| P-79 | FR682558 | u | Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 10 a 25 l, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (VINT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 20,49 | € |
| P-80 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS) | 31,79 | € |
| P-81 | FRZ5UZ01 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf (DEU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 10,59 | € |
| P-82 | FRZRUI10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 33,86 | € |
| P-83 | GR42482C | u | Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 362,48 | € |
| P-84 | GR4FVD41 | u | Subministrament de Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3 l (CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 5,87 | € |
| P-85 | K863U001 | m2 | Panel·l informatiu de xapa metàl·lica d'acer corten de 10mm, de 130 x200cm col·locat amb fixacions mecàniques a dau de formigó. Inclou rotul·lació Ajuntament de Sant Fruitós del Bages. (TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 398,17 | € |
| P-86 | KG319334 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) | 1,78 | € |
| P-87 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS) | 465,58 | € |
| P-88 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres (TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 327,81 | € |

QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 1

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--|------|------------------------|------------|------|
| Per Basterrechea - Tejada arquitectes, | | | | |
| J. Félix Basterrechea Ayuso | | Fernando Tejada Sedano | | |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-----------|---|
| P-1 | E61ZR045 | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment | 111,33 | € |
| | B065910C | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, <div>Altres conceptes</div> | 70,14000 | € |
| | | | | 41,19000 | € |
| P-2 | E7882202 | m2 | Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes | 9,50 | € |
| | B7Z22000 | kg | Emulsió bituminosa, tipus EB <div>Altres conceptes</div> | 2,79400 | € |
| | | | | 6,70600 | € |
| P-3 | E81135B1 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle <div>Altres conceptes</div> | 20,63 | € |
| | | | | 20,63000 | € |
| | | | | | |
| P-4 | E83C7JGA | m2 | Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | 212,16 | € |
| | B0G1JB0D | m2 | Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb for | 152,85340 | € |
| | B081D060 | kg | Additiu per a millorar l'adherència, impermeabilitat i elasticitat de l'adhesiu per a rajola | 5,94000 | € |
| | B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 | 5,04000 | € |
| | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c <div>Altres conceptes</div> | 0,68850 | € |
| | | | | 47,63810 | € |
| P-5 | EEU6U001 | u | Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat | 17,60 | € |
| | BEU6U001 | u | MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE <div>Altres conceptes</div> | 11,47000 | € |
| | | | | 6,13000 | € |
| P-6 | EJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal | 640,45 | € |
| | BJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40° <div>Altres conceptes</div> | 634,75000 | € |
| | | | | 5,70000 | € |
| P-7 | EN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | 20,65 | € |
| | BN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25 <div>Altres conceptes</div> | 3,55000 | € |
| | | | | 17,10000 | € |
| P-8 | EN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | 21,07 | € |
| | BN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25 <div>Altres conceptes</div> | 3,97000 | € |
| | | | | 17,10000 | € |
| P-9 | EN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | 18,94 | € |
| | BN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25 <div>Altres conceptes</div> | 1,84000 | € |
| | | | | 17,10000 | € |
| P-10 | EN3GF774 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), 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 | 34,52 | € |
| | BN3GF770 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a | 17,42000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|----------|---|
| | | | Altres conceptes | 17,10000 | € |
| P-11 | EN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada | 58,44 | € |
| | BN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió <div>Altres conceptes</div> | 49,32000 | € |
| | | | | 9,12000 | € |
| P-12 | EN811684 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | 22,99 | € |
| | BN811680 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pre <div>Altres conceptes</div> | 5,89000 | € |
| | | | | 17,10000 | € |
| P-13 | F2194U22 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, de fins a 2 m d'amplària amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | 3,05 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,05000 | € |
| P-14 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | 3,52 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,52000 | € |
| P-15 | F21D3JJ1 | m | Demolició d'interceptor de 35x50 cm de parets de 15 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió | 7,37 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,37000 | € |
| P-16 | F21Q2501 | 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 | 4,25 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,25000 | € |
| P-17 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | 7,08 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,08000 | € |
| P-18 | F21QQB01 | u | Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | 7,08 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,08000 | € |
| P-19 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | 3,22 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,22000 | € |
| P-20 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | 3,81 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,81000 | € |
| P-21 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | 18,81 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,81000 | € |
| P-22 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. | 9,45 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,45000 | € |
| P-23 | F222HA20 | m3 | Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics | 11,70 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,70000 | € |
| P-24 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. | 82,09 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|----------|---|
| | B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 0,76590 | € |
| | | | Altres conceptes | 23,35945 | € |
| P-43 | F9G4HDGC | m2 | Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIb+F, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color | 23,05 | € |
| | B06QEE5A | m3 | Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 | 13,72613 | € |
| | B9GZ1200 | t | Pols de quars color | 6,33213 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,99174 | € |
| P-44 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual | 7,71 | € |
| | BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 3,16200 | € |
| | BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb | 0,61000 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,93800 | € |
| P-45 | FBB12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | 71,42 | € |
| | BBM1260B | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acab | 57,21000 | € |
| | | | Altres conceptes | 14,21000 | € |
| P-46 | FBB3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal | 64,69 | € |
| | BBM1EH5C | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acab | 57,86000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,83000 | € |
| P-47 | FBBZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | 22,86 | € |
| | BBMZ2610 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit | 21,04000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,82000 | € |
| P-48 | FBBZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau | 96,96 | € |
| | BBMZ5610 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trà | 70,00000 | € |
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàsti | 8,56950 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,39050 | € |
| P-49 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I | 12,64 | € |
| | BG22TL10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 5,43250 | € |
| | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, | 6,55050 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,65700 | € |
| 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 canonada, per a malla senyalitzadora | 0,32 | € |
| | BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 0,11220 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,20780 | € |
| P-51 | FDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora | 0,32 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-----------|---|
| | BDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària | 0,11220 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,20780 | € |
| P-52 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | 59,10 | € |
| | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacio | 15,05000 | € |
| | B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a | 3,29087 | € |
| | | | Altres conceptes | 40,75913 | € |
| P-53 | FDK282Ç9 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x60x60 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 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | 131,55 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,00334 | € |
| | B0F1K2A1 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma | 18,24000 | € |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,43386 | € |
| | | | Altres conceptes | 112,87280 | € |
| P-54 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter | 31,83 | € |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons | 0,13894 | € |
| | BDKZ3150 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg d | 16,45000 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,24106 | € |
| P-55 | FDKZV095 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment. | 118,52 | € |
| | BDKZU024 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU D-400, | 98,75000 | € |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons | 0,17532 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,59468 | € |
| P-56 | FFB2E45U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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. | 5,03 | € |
| | BFB2E40U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32 marcat amb banda marró o lila per indicar aigu | 1,35660 | € |
| | BFYB2705 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de | 0,14000 | € |
| | BFWB2705 | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal ext | 0,80250 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,73090 | € |
| P-57 | FG22TD1K | 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 | 2,14 | € |
| | BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, | 1,12200 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,01800 | € |
| P-58 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub | 3,49 | € |
| | BG31H560 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVF | 1,70340 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,78660 | € |
| P-59 | FGD2334D | u | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada | 50,06 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|-----|---|-------------|---|
| | BGD23340 | u | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0.45 m2 de superfície i de 2 | 38,53000 | € |
| | BGYD2000 | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra | 4,12000 | € |
| | | | Altres conceptes | 7,41000 | € |
| P-60 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i conexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adptar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. | 1.500,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 1.500,00000 | € |
| P-61 | FHGAU2R5 | PAJ | Connexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adptar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent. | 500,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 500,00000 | € |
| P-62 | FHM30004 | u | Subministrament i instal·lació de punt de llum constituït per lluminàries de la casa ESCOFET del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) CRIPTO SMALL, amb protecció contra sobretensions inclosa. Col·locació amb cargols d'acer inoxidable. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. Incorporen sistema/node de comunicació (model Citidim d'Arelsa o equivalent) que permet efectuar la regulació des del quadre elèctric en capçalera i a través del cablejat de potència. | 345,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 345,00000 | € |
| P-63 | FHM30005 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL5 de 5 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 2 lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosa en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pern d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | 1.350,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 1.350,00000 | € |
| P-64 | FHZEN001 | u | Legalització instal·lació elèctrica | 600,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 600,00000 | € |
| P-65 | FJM33BP4 | u | Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | 20,15 | € |
| | BJM33BP0 | u | Ventosa automàtica (vàlvula antisifó) per a roscar de 1" de diàmetre nominal, de plàsti | 6,47000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,68000 | € |
| P-66 | FJS51662 | m | Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | 2,80 | € |
| | BJS51660 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats inte | 1,21800 | € |
| | BFYB2305 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de | 0,02000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,56200 | € |
| P-67 | FJS5A713 | u | Anella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | 9,92 | € |
| | BJS51710 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, de color lila, sistema UniBioLine, a | 3,38200 | € |
| | BFYB2305 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de | 0,02400 | € |
| | BG221500 | m | Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 50 mm de diàmetre | 0,53000 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,98400 | € |
| P-68 | FJS5R202 | u | Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó | 12,39 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-----------|---|
| | BJS5R200 | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de m | 6,23000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,16000 | € |
| P-69 | FJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat | 232,75 | € |
| | BJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radi | 212,94000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,81000 | € |
| P-70 | FJSB1111 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs | 46,48 | € |
| | BJSWE100 | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1'' | 3,41000 | € |
| | BJSB1110 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb sole | 24,68000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,39000 | € |
| P-71 | FN91Ç424 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' muntada en pericó de canalització soterrada | 5,56 | € |
| | BN91Ç420 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' | 1,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 4,56000 | € |
| P-72 | FNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat | 28,68 | € |
| | BNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtran | 18,09000 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,59000 | € |
| P-73 | FQ110001 | u | Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. | 775,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 775,00000 | € |
| P-74 | FQ110002 | u | Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. | 525,00 | € |
| | | | Sense descomposició | 525,00000 | € |
| P-75 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb poliester al forn. Inclòs daus de formigó | 163,58 | € |
| | BQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 70 l de cap | 144,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,08000 | € |
| P-76 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics | 21,62 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,62000 | € |
| P-77 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | 39,52 | € |
| | BR3P2210 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d' | 30,16860 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,35140 | € |
| P-78 | FR662778 | u | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | 63,80 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|--|-----------|---|
| | B0315601 | t | Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 15,99634 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,08350 | € |
| | BR341150 | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 | 4,10718 | € |
| | | | Altres conceptes | 43,61298 | € |
| P-79 | FR682558 | u | Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 10 a 25 l, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | 20,49 | € |
| | BR341150 | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 | 1,67640 | € |
| | B0315601 | t | Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 0,65279 | € |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,03340 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,12741 | € |
| P-80 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú | 31,79 | € |
| | BRZ22510 | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 1,23000 | € |
| | BRZ21810 | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 | 12,21000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,35000 | € |
| P-81 | FRZ5UZ01 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf | 10,59 | € |
| | BRZ5UZ02 | u | T per tub perforat de 60 mm, tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 3,54000 | € |
| | BRZ5UZ01 | u | Tub perforat de 60 mm per aireació | 5,20000 | € |
| | BRZ5UZ03 | u | Tap d'alta resistència per tub tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 0,65000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,20000 | € |
| P-82 | FRZRUI10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta | 33,86 | € |
| | BR9RU010 | m | Barrera de guiat d'arrels DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'a | 21,63000 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,23000 | € |
| P-83 | GR42482C | u | Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | 362,48 | € |
| | BR42482C | u | Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 6 | 362,48000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-84 | GR4FVD41 | u | Subministrament de Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3 l | 5,87 | € |
| | BR4FVD41 | u | Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3 l | 5,87000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-85 | K863U001 | m2 | Panell informatiu de xapa metàl·lica d'acer corten de 10mm, de 130 x200cm col·locat amb fixacions mecàniques a dau de formigó. Inclou rotul·lació Ajuntament de Sant Fruitós del Bages. | 398,17 | € |
| | B44ZS043 | u | Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons | 380,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,17000 | € |
| P-86 | KG319334 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub | 1,78 | € |
| | BG319330 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K | 1,11180 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|--------|----------|----|---|-----------|---|
| | | | Altres conceptes | 0,66820 | € |
| P-87 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra | 465,58 | € |
| | | | Sense descomposició | 465,58000 | € |
| P-88 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres | 327,81 | € |
| | | | Sense descomposició | 327,81000 | € |

Per Basterrechea - Tejada arquitectes,

J. Félix Basterrechea Ayuso

Fernando Tejada Sedano

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---------------------------|----------|---|
| A0121000 | h | Oficial 1a | 23,38000 | € |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 23,38000 | € |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 24,50000 | € |
| A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 24,50000 | € |
| A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 24,89000 | € |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 24,16000 | € |
| A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 23,12000 | € |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 24,16000 | € |
| A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 23,38000 | € |
| A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 28,01000 | € |
| A012P200 | h | Oficial 2a jardiner | 26,24000 | € |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 21,75000 | € |
| A013F000 | h | Ajudant manyà | 21,83000 | € |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 19,83000 | € |
| A013J000 | h | Ajudant lampista | 19,83000 | € |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | 20,76000 | € |
| A013N000 | h | Ajudant obra pública | 20,76000 | € |
| A013P000 | h | Ajudant jardiner | 24,86000 | € |
| A0140000 | h | Manobre | 19,52000 | € |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 20,19000 | € |
| A016P000 | h | Peó jardiner | 21,82000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|--|----------|---|
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 15,65000 | € |
| C1102341 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador | 97,95000 | € |
| C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 64,48000 | € |
| C1311430 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 75,00000 | € |
| C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 88,61000 | € |
| C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 84,74000 | € |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 50,90000 | € |
| C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 58,56000 | € |
| C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 67,39000 | € |
| C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 5,76000 | € |
| C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 5,67000 | € |
| C1501700 | h | Camió per a transport de 7 t | 32,21000 | € |
| C1501800 | h | Camió per a transport de 12 t | 38,39000 | € |
| C1501A00 | h | Camió per a transport de 24 t | 52,65000 | € |
| C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 42,49000 | € |
| C1503000 | h | Camió grua | 45,42000 | € |
| C1503500 | h | Camió grua de 5 t | 47,81000 | € |
| C1505120 | h | Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 24,64000 | € |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 1,71000 | € |
| C1705700 | h | Formigonera de 250 l | 2,77000 | € |
| C1709A00 | h | Estenedora per a paviments de formigó | 78,03000 | € |
| C1B02B00 | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 26,59000 | € |
| C2003000 | h | Remolinador mecànic | 4,82000 | € |
| C2005000 | h | Regle vibratori | 4,41000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|--|-----------|---|
| B0111000 | m3 | Aigua | 1,67000 | € |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 17,37000 | € |
| B0311010 | t | Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons | 16,79000 | € |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 17,80000 | € |
| B0315601 | t | Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 62,17000 | € |
| B0331300 | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm | 15,84000 | € |
| B0331600 | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm | 16,08000 | € |
| B0331Q10 | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 16,81000 | € |
| B0332Q10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 18,87000 | € |
| B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 16,65000 | € |
| B03D1000 | m3 | Terra seleccionada | 9,33000 | € |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 103,30000 | € |
| B0532310 | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 0,22000 | € |
| B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color | 0,90000 | € |
| B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 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 | 59,55000 | € |
| B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 58,04000 | € |
| B065910C | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 66,80000 | € |
| B06NN12C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20 | 58,24000 | € |
| B06NN14B | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40 | 58,94000 | € |
| B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 57,13000 | € |
| B06QEE5A | m3 | Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F | 87,15000 | € |
| B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 33,08000 | € |
| B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 | 0,80000 | € |
| B081D060 | kg | Additiu per a millorar l'adherència, impermeabilitat i elasticitat de l'adhesiu per a rajola ceràmica | 6,60000 | € |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 1,22000 | € |
| B0A216SG | m2 | Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm | 2,22000 | € |
| B0B2A000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 0,65000 | € |
| B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 1,01000 | € |
| B0F1K2A1 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,19000 | € |
| B0G1JB0D | m2 | Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores | 151,34000 | € |
| B0G1UC03 | m2 | Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 60 mm de gruix | 67,00000 | € |
| B2RA63G0 | t | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 18,00000 | € |
| B2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN | 3,15000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---|-------------|---|
| | | MAM/304/2002) | | |
| B2RA8SB0 | t | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 45,00000 | € |
| B44ZS043 | u | Acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, format per peça simple, en perfils laminats en calent en planxa, tallat a mida | 380,00000 | € |
| B6AZ3136 | u | Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 3,4 m | 14,34000 | € |
| B6AZA166 | u | Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 3,4 m | 105,22000 | € |
| B7Z22000 | kg | Emulsió bituminosa, tipus EB | 1,27000 | € |
| B96AUC30 | m | Vorada de xapa d'acer 'corten', de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 43,48000 | € |
| B99ZZ140 | u | Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix | 159,13000 | € |
| B9B11100 | u | Llambordí granític de 18x9x12 cm | 0,82000 | € |
| B9F1VV10 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Via Verde d'ICA o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 14x28 cm i 8 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF | 14,60000 | € |
| B9GZ1200 | t | Pols de quars color | 1.507,65000 | € |
| BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 3,10000 | € |
| BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja | 1,22000 | € |
| BBM1260B | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 57,21000 | € |
| BBM1EH5C | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 57,86000 | € |
| BBMZ2610 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit | 21,04000 | € |
| BBMZ5610 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 pernys d'ancoratge roscats | 70,00000 | € |
| BDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 0,11000 | € |
| BDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària | 0,11000 | € |
| BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 15,05000 | € |
| BDKZ3150 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes | 16,45000 | € |
| BDKZU024 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU D-400, de 610x610x75 mm | 98,75000 | € |
| BEU6U001 | u | MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE I ROSCA D'1/4" DE D | 11,47000 | € |
| BFB2E40U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201 | 1,33000 | € |
| BFWB2705 | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 5,35000 | € |
| BFYB2305 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió | 0,02000 | € |
| BFYB2705 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,14000 | € |
| BG221500 | m | Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 50 mm de diàmetre | 0,53000 | € |
| BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,10000 | € |
| BG22TL10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,65000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|---|-----------|---|
| BG319330 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC | 1,09000 | € |
| BG31H560 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC | 1,67000 | € |
| BGD23340 | u | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0.45 m2 de superfície i de 2.5 mm de gruix | 38,53000 | € |
| BGYD2000 | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra | 4,12000 | € |
| BJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, per a connectar a la bateria o al ramal | 634,75000 | € |
| BJM33BP0 | u | Ventosa automàtica (vàlvula antisifó) per a roscar de 1" de diàmetre nominal, de plàstic | 6,47000 | € |
| BJS51660 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | 1,16000 | € |
| BJS51710 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, de color lila, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm | 0,89000 | € |
| BJS5R200 | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre | 6,23000 | € |
| BJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions | 212,94000 | € |
| BJSB1110 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar | 24,68000 | € |
| BJSWE100 | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1'' | 3,41000 | € |
| BN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25 | 3,55000 | € |
| BN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25 | 3,97000 | € |
| BN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25 | 1,84000 | € |
| BN3GF770 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), portajunts a pressió , tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta | 17,42000 | € |
| BN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó | 49,32000 | € |
| BN811680 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic | 5,89000 | € |
| BN91Ç420 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' | 1,00000 | € |
| BNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat | 18,09000 | € |
| BQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb poliester al forn. Inclòs daus de formigó | 144,50000 | € |
| BR341150 | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 55,88000 | € |
| BR3P2210 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 26,12000 | € |
| BR3PAM01 | m3 | Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5% | 15,22000 | € |
| BR42482C | u | Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | 362,48000 | € |
| BR4FVD41 | u | Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3 l | 5,87000 | € |
| BR4U1DR1 | kg | Barreja de llavors de gramínies o lleguminoses agroclimaticament adaptades | 7,65000 | € |
| BR9RU010 | m | Barrera de guiat d'arrels DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, amb els accessoris necessaris de muntatge | 21,63000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|----------|----|--|---------|---|
| BRZ21810 | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària | 4,07000 | € |
| BRZ22510 | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 0,41000 | € |
| BRZ5UZ01 | u | Tub perforat de 60 mm per aireació | 2,08000 | € |
| BRZ5UZ02 | u | T per tub perforat de 60 mm, tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 3,54000 | € |
| BRZ5UZ03 | u | Tap d'alta resistència per tub tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 0,65000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----|--|------------------------|-------------|----------|----------|
| D060M0B2 | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | Rend.: 1,000 | | 76,21000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 0,900 /R x | 20,19000 = | 18,17100 | |
| | | | Subtotal: | | 18,17100 | 18,17100 |
| Maquinària | | | | | | |
| C1705700 | h | Formigonera de 250 l | 0,450 /R x | 2,77000 = | 1,24650 | |
| | | | Subtotal: | | 1,24650 | 1,24650 |
| Materials | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,180 x | 1,67000 = | 0,30060 | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,150 x | 103,30000 = | 15,49500 | |
| B0332Q10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 1,550 x | 18,87000 = | 29,24850 | |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 0,650 x | 17,80000 = | 11,57000 | |
| | | | Subtotal: | | 56,61410 | 56,61410 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,18171 |
| | | | COST DIRECTE | | | 76,21331 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 76,21331 |

| | | | | | | |
|------------|----|---|--------------|-------------|----------|----------|
| D060P021 | m3 | Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | Rend.: 1,000 | | 81,39000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,100 /R x | 20,19000 = | 22,20900 | |
| | | | Subtotal: | | 22,20900 | 22,20900 |
| Maquinària | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,600 /R x | 1,71000 = | 1,02600 | |
| | | | Subtotal: | | 1,02600 | 1,02600 |
| Materials | | | | | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 x | 103,30000 = | 20,66000 | |
| B0331Q10 | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 1,550 x | 16,81000 = | 26,05550 | |
| B0311010 | t | Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons | 0,650 x | 16,79000 = | 10,91350 | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,180 x | 1,67000 = | 0,30060 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----|---|------------------------|-------------|----------|----------|
| | | | Subtotal: | | 57,92960 | 57,92960 |
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | | 0,22209 |
| | | COST DIRECTE | | | | 81,38669 |
| | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 81,38669 |
| 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 | | 76,06000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 /R x | 20,19000 = | 20,19000 | |
| | | | Subtotal: | | 20,19000 | 20,19000 |
| Maquinària | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 /R x | 1,71000 = | 1,19700 | |
| | | | Subtotal: | | 1,19700 | 1,19700 |
| Materials | | | | | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 x | 103,30000 = | 25,82500 | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,630 x | 17,37000 = | 28,31310 | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 x | 1,67000 = | 0,33400 | |
| | | | Subtotal: | | 54,47210 | 54,47210 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,20190 |
| | | | COST DIRECTE | | | 76,06100 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 76,06100 |

| | | | | | | |
|------------|----|--|--------------|-------------|----------|----------|
| 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 | | 87,58000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 /R x | 20,19000 = | 20,19000 | |
| | | | Subtotal: | | 20,19000 | 20,19000 |
| Maquinària | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 /R x | 1,71000 = | 1,19700 | |
| | | | Subtotal: | | 1,19700 | 1,19700 |
| Materials | | | | | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 x | 103,30000 = | 39,25400 | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 x | 17,37000 = | 26,40240 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|----------|----|------------|------------------------|---|---------|---|----------|
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,67000 | = | 0,33400 |
| | | | Subtotal: | | | | 65,99040 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | 0,20190 |
| | | | COST DIRECTE | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------|----|---|------------------------|------|-----------|-----------|
| D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 | | 158,22000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 20,19000 | = |
| | | | Subtotal: | | 21,19950 | 21,19950 |
| Maquinària | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,725 | /R x | 1,71000 | = |
| | | | Subtotal: | | 1,23975 | 1,23975 |
| Materials | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,67000 | = |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x | 103,30000 | = |
| B0532310 | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 400,000 | x | 0,22000 | = |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,530 | x | 17,37000 | = |
| | | | Subtotal: | | 135,57010 | 135,57010 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % |
| | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | | | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------|----|---|--------------|------|----------|---------|
| D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | Rend.: 1,000 | | 0,93000 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 0,005 | /R x | 21,75000 | = |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,005 | /R x | 24,50000 | = |
| | | | Subtotal: | | 0,23125 | 0,23125 |
| Materials | | | | | | |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,0102 | x | 1,22000 | = |
| B0B2A000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,050 | x | 0,65000 | = |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------|----|------------|------------------------|--|------|---|---------|
| | | | Subtotal: | | | | 0,69494 |
| | | | | | | | 0,69494 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | 0,00231 |
| | | | COST DIRECTE | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | |
| | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

| | | | | | | |
|-----|----------|----|--|--------------|--------|---|
| P-1 | E61ZR045 | m3 | Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment | Rend.: 1,000 | 111,33 | € |
|-----|----------|----|--|--------------|--------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|-----------------|----------|-----------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,600 | /R x 19,52000 = | 31,23200 | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,400 | /R x 23,38000 = | 9,35200 | |
| | | | | Subtotal: | | 40,58400 | 40,58400 |
| Materials | | | | | | | |
| | B065910C | m3 | Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x 66,80000 = | 70,14000 | |
| | | | | Subtotal: | | 70,14000 | 70,14000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,60876 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 111,33276 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 111,33276 |

| | | | | | | |
|-----|----------|----|--|--------------|------|---|
| P-2 | E7882202 | m2 | Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes | Rend.: 1,000 | 9,50 | € |
|-----|----------|----|--|--------------|------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|------------------------------|------------------------|-----------------|---------|---------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 0,150 | /R x 24,50000 = | 3,67500 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,150 | /R x 19,52000 = | 2,92800 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,60300 | 6,60300 |
| Materials | | | | | | | |
| | B7Z22000 | kg | Emulsió bituminosa, tipus EB | 2,200 | x 1,27000 = | 2,79400 | |
| | | | | Subtotal: | | 2,79400 | 2,79400 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,09905 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 9,49605 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 9,49605 |

| | | | | | | |
|-----|----------|----|--|--------------|-------|---|
| P-3 | E81135B1 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle | Rend.: 1,000 | 20,63 | € |
|-----|----------|----|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|-------------------|---------|-----------------|----------|--------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,560 | /R x 23,38000 = | 13,09280 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,280 | /R x 19,52000 = | 5,46560 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|--------|-----------|----------|----------|----------|
| | | | | | Subtotal: | | 18,55840 | 18,55840 |
| Materials | | | | | | | | |
| | D0701821 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM | 0,0184 | x | 87,57930 | = | 1,61146 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|------------------------|---------|----------|
| | | | | Subtotal: | 1,61146 | 1,61146 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | 0,46396 |
| | | | | COST DIRECTE | | 20,63382 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 20,63382 |

| | | | | | | |
|-----|----------|----|--|--------------|--------|---|
| P-4 | E83C7JGA | m2 | Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | Rend.: 1,000 | 212,16 | € |
|-----|----------|----|--|--------------|--------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,675 | /R x 19,52000 = | 13,17600 | |
| | A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 1,350 | /R x 24,50000 = | 33,07500 | |
| | | | | Subtotal: | | 46,25100 | 46,25100 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0G1JB0D | m2 | Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores | 1,010 | x 151,34000 = | 152,85340 | |
| | B081D060 | kg | Additiu per a millorar l'adherència, impermeabilitat i elasticitat de l'adhesiu per a rajola ceràmica | 0,900 | x 6,60000 = | 5,94000 | |
| | B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 | 6,300 | x 0,80000 = | 5,04000 | |
| | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color | 0,765 | x 0,90000 = | 0,68850 | |
| | | | | Subtotal: | | 164,52190 | 164,52190 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 3,00 % | 1,38753 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 212,16043 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 212,16043 | |

| | | | | | | |
|-----|----------|---|--|--------------|-------|---|
| P-5 | EEU6U001 | u | Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat | Rend.: 1,000 | 17,60 | € |
|-----|----------|---|--|--------------|-------|---|

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|---------------------|---------|-----------------|---------|--------|
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x 24,16000 = | 6,04000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------|-------------|-----------|-----------|--------|
| | | | | Subtotal: | | 6,04000 | | 6,04000 | |
| Materials | BEU6U001 | u | MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE I ROSCA D'1/4' DE D | 1,000 | x | 11,47000 = | 11,47000 | | |
| | | | | Subtotal: | | 11,47000 | | 11,47000 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,09060 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 17,60060 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 17,60060 | |
| P-6 | EJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal | Rend.: 1,000 | | | | 640,45 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 0,200 | /R x | 23,12000 = | 4,62400 | | |
| | A013J000 | h | Ajudant lampista | 0,050 | /R x | 19,83000 = | 0,99150 | | |
| | | | | Subtotal: | | 5,61550 | | 5,61550 | |
| Materials | BJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, per a connectar a la bateria o al ramal | 1,000 | x | 634,75000 = | 634,75000 | | |
| | | | | Subtotal: | | 634,75000 | | 634,75000 | |
| Altres | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 5,61533 = | 0,08423 | | |
| | | | | Subtotal: | | 0,08423 | | 0,08423 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 640,44973 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 640,44973 | |
| P-7 | EN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | | | | 20,65 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 | /R x | 20,76000 = | 7,78500 | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 | /R x | 24,16000 = | 9,06000 | | |
| | | | | Subtotal: | | 16,84500 | | 16,84500 | |
| Materials | BN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25 | 1,000 | x | 1,84000 = | 1,84000 | | |
| | | | | Subtotal: | | 1,84000 | | 1,84000 | |
| Altres | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 16,84533 = | 0,25268 | | |
| | | | | Subtotal: | | 0,25268 | | 0,25268 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|---------------------|----------|------|----------|----------|
| Altres | BN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25 | 1,000 | x | 3,55000 | = | 3,55000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,55000 | 3,55000 |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 16,84533 | = | 0,25268 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,25268 | 0,25268 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 20,64768 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 20,64768 | |
| P-8 | EN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | | | | 21,07 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 | /R x | 20,76000 | = | 7,78500 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 | /R x | 24,16000 | = | 9,06000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 16,84500 | 16,84500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25 | 1,000 | x | 3,97000 | = | 3,97000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 3,97000 | 3,97000 |
| Altres | | | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 16,84533 | = | 0,25268 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,25268 | 0,25268 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 21,06768 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 21,06768 | |
| P-9 | EN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | | | | 18,94 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 | /R x | 20,76000 | = | 7,78500 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 | /R x | 24,16000 | = | 9,06000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 16,84500 | 16,84500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25 | 1,000 | x | 1,84000 | = | 1,84000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 1,84000 | 1,84000 |
| Altres | | | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 16,84533 | = | 0,25268 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,25268 | 0,25268 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|-------------------------------|-----------------|
| | | | COST DIRECTE | 18,93768 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 18,93768 |

| | | | | | | |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|
| P-10 | EN3GF774 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), 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 | Rend.: 1,000 | 34,52 | € |
|------|----------|---|--|--------------|-------|---|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | | Import |
|-----------|----------|---|---|------------------------|------|----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 | /R x | 20,76000 | = | 7,78500 | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 | /R x | 24,16000 | = | 9,06000 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 16,84500 | | 16,84500 |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BN3GF770 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), portajunts a pressió , tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta | 1,000 | x | 17,42000 | = | 17,42000 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 17,42000 | | 17,42000 |
| Altres | | | | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 16,84533 | = | 0,25268 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,25268 | | 0,25268 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | | 34,51768 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | 34,51768 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|--------------|-----------------|----------|---------|---|
| P-11 | EN746CC7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | | | 58,44 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,200 | /R x 20,76000 = | 4,15200 | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x 24,16000 = | 4,83200 | | |
| | | | | Subtotal: | | 8,98400 | 8,98400 | |
| Materials | | | | | | | | |
| | BN746CC7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó | 1,000 | x 49,32000 = | 49,32000 | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

| | | | | | | |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|
| P-12 | EN811684 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | 22,99 | € |
|------|----------|---|---|--------------|-------|---|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | | Import |
|-----------|----------|---|--|------------------------|------|----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,375 | /R x | 20,76000 | = | 7,78500 | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,375 | /R x | 24,16000 | = | 9,06000 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 16,84500 | | 16,84500 |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BN811680 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic | 1,000 | x | 5,89000 | = | 5,89000 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 5,89000 | | 5,89000 |
| Altres | | | | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s | 16,84533 | = | 0,25268 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,25268 | | 0,25268 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | | 22,98768 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | 22,98768 |

| | | | | | | | | |
|------------|----------|----|--|-------------------------------|-----------------|---------|----------------|---------|
| 0-13 | F2194U22 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, de fins a 2 m d'amplària amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | | 3,05 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,060 | /R x 50,90000 = | 3,05400 | | |
| | | | | Subtotal: | | 3,05400 | 3,05400 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 3,05400 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 3,05400 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|-----------------|---------|---------|---|
| P-14 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió | Rend.: 1,000 | | 3,52 | | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,0033 | /R x 88,61000 = | 0,29241 | | |
| | C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,050 | /R x 64,48000 = | 3,22400 | | |
| | | | | Subtotal: | | 3,51641 | 3,51641 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 3,51641 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 3,51641 | |
| P-15 | F21D3JJ1 | m | Demolició d'interceptor de 35x50 cm de parets de 15 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió | Rend.: 1,000 | | 7,37 | | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,208 | /R x 20,19000 = | 4,19952 | | |
| | | | | Subtotal: | | 4,19952 | 4,19952 | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,029 | /R x 50,90000 = | 1,47610 | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,104 | /R x 15,65000 = | 1,62760 | | |
| | | | | Subtotal: | | 3,10370 | 3,10370 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,06299 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 7,36621 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 7,36621 | |
| P-16 | F21Q2501 | 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 | | 4,25 | | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,150 | /R x 20,19000 = | 3,02850 | | |
| | | | | Subtotal: | | 3,02850 | 3,02850 | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,075 | /R x 15,65000 = | 1,17375 | | |
| | | | | Subtotal: | | 1,17375 | 1,17375 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|------------|---------|---------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,04543 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 4,24768 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 4,24768 |
| | | | | | | | |
| P-17 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | | 7,08 | € |
| Ma d'obra | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,250 /R x | 20,19000 = | 5,04750 | |
| | | | Subtotal: | | 5,04750 | 5,04750 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,125 /R x | 15,65000 = | 1,95625 | |
| | | | Subtotal: | | 1,95625 | 1,95625 | |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,07571 | |
| | | | COST DIRECTE | | | 7,07946 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 7,07946 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,04543 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 4,24768 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 4,24768 |
| | | | | | | | |
| P-18 | F21QQB01 | u | Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | | 7,08 | € |
| Ma d'obra | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,250 /R x | 20,19000 = | 5,04750 | |
| | | | Subtotal: | | 5,04750 | 5,04750 | |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,125 /R x | 15,65000 = | 1,95625 | |
| | | | Subtotal: | | 1,95625 | 1,95625 | |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,07571 | |
| | | | COST DIRECTE | | | 7,07946 | |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 7,07946 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | 0,04543 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 4,24768 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 4,24768 |
| | | | | | | | |
| P-19 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | Rend.: 1,000 | | 3,22 | € |
| Maquinària | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| | C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,038 /R x | 84,74000 = | 3,22012 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|------------|----------|----|---|------------------------|-----------------|----------|--------|---------|----------|
| | | | | Subtotal: | | | | 3,22012 | 3,22012 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 3,22012 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 3,22012 |
| P-20 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | Rend.: 1,000 | | | | | 3,81 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | | |
| Maquinària | C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,045 | /R x 84,74000 = | 3,81330 | | | |
| | | | | Subtotal: | | 3,81330 | | | 3,81330 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 3,81330 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 3,81330 |
| P-21 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | Rend.: 1,000 | | | | | 18,81 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | | |
| Maquinària | C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,063 | /R x 88,61000 = | 5,58243 | | | |
| | C1102341 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador | 0,135 | /R x 97,95000 = | 13,22325 | | | |
| | | | | Subtotal: | | 18,80568 | | | 18,80568 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 18,80568 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 18,80568 |
| P-22 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. | Rend.: 1,000 | | | | | 9,45 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | | |
| Ma d'obra | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,125 | /R x 20,19000 = | 2,52375 | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,125 | /R x 19,52000 = | 2,44000 | | | |
| | | | | Subtotal: | | 4,96375 | | | 4,96375 |
| Maquinària | C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,125 | /R x 5,76000 = | 0,72000 | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|------------|----------|----|---|------------------------|-----------------|----------|--------|--|----------|
| | | | | 0,0725 | /R x 50,90000 = | 3,69025 | | | |
| | | | | Subtotal: | | 4,41025 | | | 4,41025 |
| Altres | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s 4,96400 = | 0,07446 | | | |
| | | | | Subtotal: | | 0,07446 | | | 0,07446 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 9,44846 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 9,44846 |
| P-23 | F222HA20 | m3 | Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics | Rend.: 1,000 | | | | | 11,70 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | | |
| Ma d'obra | A0140000 | h | Manobre | 0,010 | /R x 19,52000 = | 0,19520 | | | |
| | | | | Subtotal: | | 0,19520 | | | 0,19520 |
| Maquinària | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,226 | /R x 50,90000 = | 11,50340 | | | |
| | | | | Subtotal: | | 11,50340 | | | 11,50340 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | 0,00293 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 11,70153 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 11,70153 |
| P-24 | F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. | Rend.: 1,000 | | | | | 82,09 € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | | |
| Ma d'obra | A0140000 | h | Manobre | 4,000 | /R x 19,52000 = | 78,08000 | | | |
| | | | | Subtotal: | | 78,08000 | | | 78,08000 |
| Maquinària | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,500 | /R x 5,67000 = | 2,83500 | | | |
| | | | | Subtotal: | | 2,83500 | | | 2,83500 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | 1,17120 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 82,08620 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 82,08620 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------|----------|----|--|------------------------|------|--|--------------------------------|
| P-25 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1,000 | | 1,33 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | | | | Maquinària | | | |
| | | | | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,011 /R x 67,39000 = 0,74129 |
| | | | | C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 0,010 /R x 58,56000 = 0,58560 |
| | | | | Subtotal: | | 1,32689 | 1,32689 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 1,32689 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 1,32689 |
| | | | | | | | |
| P-26 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplec intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. | Rend.: 1,000 | | 7,42 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | | | | Ma d'obra | | | |
| | | | | A0140000 | h | Manobre | 0,0711 /R x 19,52000 = 1,38787 |
| | | | | Subtotal: | | 1,38787 | 1,38787 |
| | | | | Maquinària | | | |
| | | | | C1501A00 | h | Camió per a transport de 24 t | 0,0833 /R x 52,65000 = 4,38575 |
| | | | | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,032 /R x 50,90000 = 1,62880 |
| | | | | Subtotal: | | 6,01455 | 6,01455 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 % | 0,01388 |
| P-27 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). | Rend.: 1,000 | | 17,46 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | | | | Ma d'obra | | | |
| | | | | A0140000 | h | Manobre | 0,0356 /R x 19,52000 = 0,69491 |
| | | | | Subtotal: | | 0,69491 | 0,69491 |
| | | | | Maquinària | | | |
| | | | | C1501A00 | h | Camió per a transport de 24 t | 0,224 /R x 52,65000 = 11,79360 |
| | | | | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0356 /R x 50,90000 = 1,81204 |
| | | | | Subtotal: | | 13,60564 | 13,60564 |
| | | | | Materials | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------|----------|----|--|------------------------|------|----------|------------|
| P-28 | F2R6426A | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 1,000 | x | 3,15000 | = 3,15000 |
| | | | | Subtotal: | | 3,15000 | 3,15000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 % | 0,00695 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 17,45750 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 17,45750 |
| | | | | | | | |
| | | | | Rend.: 1,000 | | 8,84 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | | | | Maquinària | | | |
| P-29 | F2RA63G0 | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | 0,214 | /R x | 38,39000 | = 8,21546 |
| | | | | 0,007 | /R x | 88,61000 | = 0,62027 |
| | | | | Subtotal: | | 8,83573 | 8,83573 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 8,83573 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 8,83573 |
| | | | | | | | |
| | | | | Rend.: 1,000 | | 18,00 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | | | | Materials | | | |
| P-29 | F2RA63G0 | t | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 1,000 | x | 18,00000 | = 18,00000 |
| | | | | Subtotal: | | 18,00000 | 18,00000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 18,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 18,00000 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|--------------|-----------------|----------|----------|
| P-30 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | Rend.: 1,000 | | 22,50 | € |
| Materials | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | B2RA8SB0 | t | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 0,500 | x 45,00000 = | 22,50000 | |
| | | | | Subtotal: | | 22,50000 | 22,50000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 22,50000 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 22,50000 |
| P-31 | F618681K | m2 | Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10 | Rend.: 1,000 | | 28,21 | € |
| Ma d'obra | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 | /R x 19,52000 = | 3,90400 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,400 | /R x 23,38000 = | 9,35200 | |
| | | | | Subtotal: | | 13,25600 | 13,25600 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 12,5001 | x 1,01000 = | 12,62510 | |
| | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0126 | x 158,22135 = | 1,99359 | |
| | | | | Subtotal: | | 14,61869 | 14,61869 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 | % | | 0,33140 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 28,20609 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 28,20609 |
| P-32 | F61Z3000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment | Rend.: 1,000 | | 1,17 | € |
| Ma d'obra | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|------------------------|------------------------|----------|---|--|--------------|-----------|---|----------|---------|
| Materials | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,010 | /R x | 23,38000 | = | 0,23380 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,23380 | 0,23380 |
| | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,005 | x | 1,22000 | = | 0,00610 | |
| | D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,000 | x | 0,92850 | = | 0,92850 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,93460 | 0,93460 |
| | DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 | | % | | 0,00351 |
| | COST DIRECTE | | | | | | | | 1,17191 |
| | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 | | % | | 0,00000 |
| | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 1,17191 |
| | P-33 | F6A1B400 | m | Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars | Rend.: 1,000 | | | | 39,58 |
| Ma d'obra | | | Unitats | Preu | | Parcial | | Import | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,220 | /R x | 20,76000 | = | 4,56720 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,300 | /R x | 23,38000 | = | 7,01400 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,220 | /R x | 24,16000 | = | 5,31520 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,89640 | | 16,89640 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B6AZA166 | u | Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 3,4 m | 0,067 | x | 105,22000 | = | 7,04974 | |
| | B6AZ3136 | u | Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 3,4 m | 0,340 | x | 14,34000 | = | 4,87560 | |
| | B0A216SG | m2 | Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm | 3,000 | x | 2,22000 | = | 6,66000 | |
| | D060P021 | m3 | Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,0473 | x | 81,38669 | = | 3,84959 | |
| | | | | Subtotal: | | 22,43493 | | 22,43493 | |
| DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 | | % | | 0,25345 | |
| COST DIRECTE | | | | | | | | 39,58478 | |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 | | % | | 0,00000 | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | 39,58478 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| P-34 | F923U002 | m3 | Subbase de grava de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material | Rend.: 1,000 | | 34,45 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,070 /R x | 19,52000 = | 1,36640 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,36640 | 1,36640 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,020 /R x | 67,39000 = | 1,34780 | |
| | C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 0,035 /R x | 58,56000 = | 2,04960 | |
| | | | | Subtotal: | | 3,39740 | 3,39740 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0331300 | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm | 1,683 x | 15,84000 = | 26,65872 | |
| | B0331600 | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm | 0,187 x | 16,08000 = | 3,00696 | |
| | | | | Subtotal: | | 29,66568 | 29,66568 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,02050 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 34,44998 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 34,44998 |
| P-35 | F928101F | m3 | Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM | Rend.: 1,000 | | 17,95 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,050 /R x | 19,52000 = | 0,97600 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,97600 | 0,97600 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,025 /R x | 42,49000 = | 1,06225 | |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,045 /R x | 67,39000 = | 3,03255 | |
| | C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 0,035 /R x | 58,56000 = | 2,04960 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,14440 | 6,14440 |
| Materials | | | | | | | |
| | B03D1000 | m3 | Terra seleccionada | 1,150 x | 9,33000 = | 10,72950 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,050 x | 1,67000 = | 0,08350 | |
| | | | | Subtotal: | | 10,81300 | 10,81300 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01464 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 17,94804 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 17,94804 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| P-36 | F9365H51 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat | Rend.: 1,000 | | 83,76 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,480 /R x | 19,52000 = | 9,36960 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,160 /R x | 23,38000 = | 3,74080 | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,160 /R x | 20,19000 = | 3,23040 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,34080 | 16,34080 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1505120 | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,160 /R x | 24,64000 = | 3,94240 | |
| | C2005000 | h | Regle vibratori | 0,160 /R x | 4,41000 = | 0,70560 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,64800 | 4,64800 |
| Materials | | | | | | | |
| | B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 x | 59,55000 = | 62,52750 | |
| | | | | Subtotal: | | 62,52750 | 62,52750 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,24511 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 83,76141 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 83,76141 |
| P-37 | F936NM11 | m3 | Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat | Rend.: 1,000 | | 75,02 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,450 /R x | 19,52000 = | 8,78400 | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,150 /R x | 23,38000 = | 3,50700 | |
| | | | | Subtotal: | | 12,29100 | 12,29100 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C2005000 | h | Regle vibratori | 0,150 /R x | 4,41000 = | 0,66150 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,66150 | 0,66150 |
| Materials | | | | | | | |
| | B06NN14B | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40 | 1,050 x | 58,94000 = | 61,88700 | |
| | | | | Subtotal: | | 61,88700 | 61,88700 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 75,02387 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 75,02387 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------|------------|----------|----------|
| P-38 | F96AU030 | m | Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió (segons detall) | Rend.: 1,000 | | | 54,76 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,150 | /R x | 23,38000 = | 3,50700 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,150 | /R x | 19,52000 = | 2,92800 | |
| | | | | Subtotal: | | | 6,43500 | 6,43500 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B96AUC30 | m | Vorada de xapa d'acer 'corten', de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 | x | 43,48000 = | 45,65400 | |
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 0,045 | x | 57,13000 = | 2,57085 | |
| | | | | Subtotal: | | | 48,22485 | 48,22485 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,09653 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 54,75638 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 54,75638 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|--------------|------|-------------|-----------|-----------|
| P-39 | F991Z210 | u | Escocell quadrat, de120x120 cm, de planxa d'acer corten de 200x10 mm de gruix, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, fonament i anellat de formigó. | Rend.: 1,000 | | | 186,17 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 19,52000 = | 5,85600 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,300 | /R x | 23,38000 = | 7,01400 | |
| | | | | Subtotal: | | | 12,87000 | 12,87000 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B99ZZ140 | u | Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix | 1,000 | x | 159,13000 = | 159,13000 | |
| | B06NN12C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20 | 0,240 | x | 58,24000 = | 13,97760 | |
| | | | | Subtotal: | | | 173,10760 | 173,10760 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|-----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 186,17065 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 186,17065 |

| | | | | | | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|-----------------|----------|----------|---|
| P-40 | F9B11121 | m2 | Paviment de llambordins granítics de 18x9x12 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. | Rend.: 1,000 | | | 52,20 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,100 | /R x 23,38000 = | 2,33800 | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,020 | /R x 20,19000 = | 0,40380 | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,180 | /R x 19,52000 = | 3,51360 | | |
| | | | | Subtotal: | | 6,25540 | 6,25540 | |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,020 | /R x 5,67000 = | 0,11340 | | |
| | | | | Subtotal: | | 0,11340 | 0,11340 | |
| Materials | | | | | | | | |
| | B9B11100 | u | Llambordí granític de 18x9x12 cm | 53,0002 | x 0,82000 = | 43,46016 | | |
| | D0701641 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí 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 76,06100 = | 2,28183 | | |
| | | | | Subtotal: | | 45,74199 | 45,74199 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,09383 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 52,20462 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 52,20462 | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|--------------|------|----------|---|----------|----------|
| P-41 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. | Rend.: 1,000 | | | | 97,53 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,800 | /R x | 23,38000 | = | 18,70400 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 19,52000 | = | 7,80800 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 26,51200 | 26,51200 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0G1UC03 | m2 | Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 60 mm de gruix | 1,020 | x | 67,00000 | = | 68,34000 | |
| | D0701641 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una | 0,030 | x | 76,06100 | = | 2,28183 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|---|------------------|
| | | | proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | |
| | | | Subtotal: | 70,6218370,62183 |
| | | | DESPESES AUXILIARS1,50 % | 0,39768 |
| | | | COST DIRECTE | 97,53151 |
| | | | DESPESES INDIRECTES0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 97,53151 |

| | | | | | | |
|------------|----------|----|---|--------------|------------|----------|
| P-42 | F9F1TG20 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Green de Breinco o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 20,8x11,8 cm i 7 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF, amb junt obert col·locat sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix, i reblert dels junts amb terra vegetal de característiques franques adobada, en dues tongades i sembra de barreja de llavors segons indiqui DF. Inclou regs post-sembrat i compactació del paviment. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment | Rend.: 1,000 | 39,97 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,400 /R x | 23,38000 = | 9,35200 |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,150 /R x | 28,01000 = | 4,20150 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,175 /R x | 19,52000 = | 3,41600 |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,150 /R x | 20,19000 = | 3,02850 |
| | A016P000 | h | Peó jardiner | 0,100 /R x | 21,82000 = | 2,18200 |
| | | | Subtotal: | | 22,18000 | 22,18000 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C133A0K0 | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,150 /R x | 5,67000 = | 0,85050 |
| | | | Subtotal: | | 0,85050 | 0,85050 |
| Materials | | | | | | |
| | B9F1VV10 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Via Verde d'ICA o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 14x28 cm i 8 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF | 1,020 x | 14,60000 = | 14,89200 |
| | BR3PAM01 | m3 | Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5% | 0,045 x | 15,22000 = | 0,68490 |
| | B0361000 | t | Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm | 0,046 x | 16,65000 = | 0,76590 |
| | BR4U1DR1 | kg | Barreja de llavors de gramínies o lleguminoses agroclimàticament adaptades | 0,035 x | 7,65000 = | 0,26775 |
| | | | Subtotal: | | 16,61055 | 16,61055 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|---------------------------|----------|
| | | | DESPESES AUXILIARS1,50 % | 0,33270 |
| | | | COST DIRECTE | 39,97375 |
| | | | DESPESES INDIRECTES0,00 % | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 39,97375 |

| | | | | | | |
|------------|----------|----|---|--------------|---------------|----------|
| P-43 | F9G4HDGC | m2 | Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIb+F, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color | Rend.: 1,000 | 23,05 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,024 /R x | 20,19000 = | 0,48456 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,041 /R x | 19,52000 = | 0,80032 |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,024 /R x | 23,38000 = | 0,56112 |
| | | | Subtotal: | | 1,84600 | 1,84600 |
| Maquinària | | | | | | |
| | C2003000 | h | Remolinador mecànic | 0,013 /R x | 4,82000 = | 0,06266 |
| | C1709A00 | h | Estenedora per a paviments de formigó | 0,006 /R x | 78,03000 = | 0,46818 |
| | C1505120 | h | Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,024 /R x | 24,64000 = | 0,59136 |
| | | | Subtotal: | | 1,12220 | 1,12220 |
| Materials | | | | | | |
| | B9GZ1200 | t | Pols de quars color | 0,0042 x | 1.507,65000 = | 6,33213 |
| | B06QEE5A | m3 | Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F | 0,1575 x | 87,15000 = | 13,72613 |
| | | | Subtotal: | | 20,05826 | 20,05826 |
| | | | DESPESES AUXILIARS1,50 % | | | 0,02769 |
| | | | COST DIRECTE | | | 23,05415 |
| | | | DESPESES INDIRECTES0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 23,05415 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|----|--|--------------|------------|---------|
| P-44 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual | Rend.: 1,000 | 7,71 | € |
| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,084 /R x | 23,38000 = | 1,96392 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|------------------------|-----------|----|---|-------|------|----------|---|---------|---------|
| Maquinària | A0140000 | h | Manobre | 0,042 | /R x | 19,52000 | = | 0,81984 | 2,78376 |
| | Subtotal: | | | | | | | 2,78376 | |
| | | | | | | | | | |
| | C1B02B00 | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 0,042 | /R x | 26,59000 | = | 1,11678 | 1,11678 |
| | Subtotal: | | | | | | | 1,11678 | |
| | | | | | | | | | |
| Materials | BBA1M200 | kg | Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja | 0,500 | x | 1,22000 | = | 0,61000 | |
| | BBA17100 | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 1,020 | x | 3,10000 | = | 3,16200 | |
| | Subtotal: | | | | | | | 3,77200 | |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 | % | | 0,04176 |
| COST DIRECTE | | | | | | | | | 7,71430 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | | | 7,71430 |

| | | | | | | | | | |
|------------|----------|---|---|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
| P-45 | FFB12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | | | | 71,42 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,250 | /R x | 20,76000 | = | 5,19000 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x | 24,16000 | = | 6,04000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 11,23000 | 11,23000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,062 | /R x | 45,42000 | = | 2,81604 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 2,81604 | 2,81604 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBM1260B | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1 | 1,000 | x | 57,21000 | = | 57,21000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 57,21000 | 57,21000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,16845 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 71,42449 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 71,42449 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|------------|----------|----|---|------------------------|------|------------|----------|----------|
| P-46 | FFB3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal | Rend.: 1,000 | | | | 64,69 € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,120 | /R x | 20,76000 = | 2,49120 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,120 | /R x | 24,16000 = | 2,89920 | |
| | | | | Subtotal: | | | 5,39040 | 5,39040 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,030 | /R x | 45,42000 = | 1,36260 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,36260 | 1,36260 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BBM1EH5C | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x | 57,86000 = | 57,86000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 57,86000 | 57,86000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,08086 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 64,69386 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 64,69386 |

| | | | | | | | | | |
|------------|----------|---|---|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
| P-47 | FFBZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | Rend.: 1,000 | | | | 22,86 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,033 | /R x | 19,52000 | = | 0,64416 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,033 | /R x | 23,38000 | = | 0,77154 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 1,41570 | 1,41570 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503500 | h | Camió grua de 5 t | 0,008 | /R x | 47,81000 | = | 0,38248 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,38248 | 0,38248 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBMZ2610 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit | 1,000 | x | 21,04000 | = | 21,04000 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 21,04000 | 21,04000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,02124 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 22,85942 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 22,85942 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|------------|----------|----------|
| P-48 | FBZBA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau | Rend.: 1,000 | | 96,96 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,250 /R x | 19,52000 = | 4,88000 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,250 /R x | 23,38000 = | 5,84500 | |
| | | | | Subtotal: | | 10,72500 | 10,72500 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1311430 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 0,100 /R x | 75,00000 = | 7,50000 | |
| | | | | Subtotal: | | 7,50000 | 7,50000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BBMZ5610 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 pernscats | 1,000 x | 70,00000 = | 70,00000 | |
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 0,150 x | 57,13000 = | 8,56950 | |
| | | | | Subtotal: | | 78,56950 | 78,56950 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,16088 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 96,95538 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 96,95538 |
| P-49 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I | Rend.: 1,000 | | 12,64 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,015 /R x | 19,52000 = | 0,29280 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,015 /R x | 23,38000 = | 0,35070 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,64350 | 0,64350 |
| Materials | | | | | | | |
| | BG22TL10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,050 x | 2,65000 = | 5,43250 | |
| | 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 | 0,110 x | 59,55000 = | 6,55050 | |
| | | | | Subtotal: | | 11,98300 | 11,98300 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------------|---------|----------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00965 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 12,63615 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 12,63615 |
| 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 canonada, per a malla senyalitzadora | Rend.: 1,000 | | 0,32 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,010 /R x | 20,76000 = | 0,20760 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,20760 | 0,20760 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDGZU010 | m | Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària | 1,020 x | 0,11000 = | 0,11220 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,11220 | 0,11220 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00311 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 0,32291 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 0,32291 |
| P-51 | FDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora | Rend.: 1,000 | | 0,32 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,010 /R x | 20,76000 = | 0,20760 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,20760 | 0,20760 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària | 1,020 x | 0,11000 = | 0,11220 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,11220 | 0,11220 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00311 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 0,32291 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 0,32291 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-52 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | Rend.: 1,000 | | 59,10 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,500 | /R x 23,38000 = | 11,69000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 | /R x 19,52000 = | 19,52000 | |
| | | | | Subtotal: | | 31,21000 | 31,21000 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,200 | /R x 45,42000 = | 9,08400 | |
| | | | | Subtotal: | | 9,08400 | 9,08400 |
| Materials | | | | | | | |
| | BDK21495 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 | x 15,05000 = | 15,05000 | |
| | B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,0567 | x 58,04000 = | 3,29087 | |
| | | | | Subtotal: | | 18,34087 | 18,34087 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,46815 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 59,10302 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 59,10302 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----|---|--------------|-----------------|----------|----------|
| P-53 | FDK282Ç9 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x60x60 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 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | Rend.: 1,000 | | 131,55 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 3,000 | /R x 23,38000 = | 70,14000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,500 | /R x 19,52000 = | 29,28000 | |
| | | | | Subtotal: | | 99,42000 | 99,42000 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0042 | x 103,30000 = | 0,43386 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,002 | x 1,67000 = | 0,00334 | |
| | B0F1K2A1 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 96,000 | x 0,19000 = | 18,24000 | |
| | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0756 | x 158,22135 = | 11,96153 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|-----------------|----------|-----------|
| | | | | Subtotal: | | 30,63873 | 30,63873 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s 99,42000 = | 1,49130 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,49130 | 1,49130 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 131,55003 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 131,55003 |
| P-54 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter | Rend.: 1,000 | | 31,83 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,350 | /R x 23,38000 = | 8,18300 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,350 | /R x 19,52000 = | 6,83200 | |
| | | | | Subtotal: | | 15,01500 | 15,01500 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0042 | x 33,08000 = | 0,13894 | |
| | 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 16,45000 = | 16,45000 | |
| | | | | Subtotal: | | 16,58894 | 16,58894 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s 15,01533 = | 0,22523 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,22523 | 0,22523 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 31,82917 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 31,82917 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|--------------|-----------------|----------|----------|
| P-55 | FDKZV095 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment. | Rend.: 1,000 | | 118,52 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,450 | /R x 23,38000 = | 10,52100 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,450 | /R x 19,52000 = | 8,78400 | |
| | | | | Subtotal: | | 19,30500 | 19,30500 |
| Materials | | | | | | | |
| | B0710150 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0053 | x 33,08000 = | 0,17532 | |
| | BDKZU024 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU D-400, de 610x610x75 mm | 1,000 | x 98,75000 = | 98,75000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|------------|-----------|--------|
| | | | | Subtotal: | 98,92532 | 98,92532 | |
| Altres | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 19,30533 = | 0,28958 | |
| | | | | Subtotal: | 0,28958 | 0,28958 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 118,51990 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 118,51990 | |
| P-56 | FFB2E45U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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 | | 5,03 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,060 /R x | 20,76000 = | 1,24560 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,060 /R x | 24,16000 = | 1,44960 | |
| | | | | Subtotal: | 2,69520 | 2,69520 | |
| Materials | BFYB2705 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 x | 0,14000 = | 0,14000 | |
| | BFWB2705 | u | Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,150 x | 5,35000 = | 0,80250 | |
| | BFB2E40U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201 | 1,020 x | 1,33000 = | 1,35660 | |
| | | | | Subtotal: | 2,29910 | 2,29910 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,04043 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 5,03473 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 5,03473 | |
| P-57 | FG22TD1K | 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 | Rend.: 1,000 | | 2,14 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,025 /R x | 24,16000 = | 0,60400 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------------|---------|---------|
| | | | | 0,020 /R x | 19,83000 = | 0,39660 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,00060 | 1,00060 |
| Materials | BG22TD10 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,020 x | 1,10000 = | 1,12200 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,12200 | 1,12200 |
| Altres | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 1,00067 = | 0,01501 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,01501 | 0,01501 |
| | | | | COST DIRECTE | | 2,13761 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 2,13761 | |
| P-58 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub | Rend.: 1,000 | | 3,49 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,040 /R x | 24,16000 = | 0,96640 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,040 /R x | 19,83000 = | 0,79320 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,75960 | 1,75960 |
| Materials | BG31H560 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC | 1,020 x | 1,67000 = | 1,70340 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,70340 | 1,70340 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,02639 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 3,48939 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 3,48939 | |
| P-59 | FGD2334D | u | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada | Rend.: 1,000 | | 50,06 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,166 /R x | 19,83000 = | 3,29178 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,166 /R x | 24,16000 = | 4,01056 | |
| | | | | Subtotal: | | 7,30234 | 7,30234 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|-----------|----------|-----|--|------------------------|---|------------|-------------|-------------|
| Materials | | | | | | | | |
| | BGD23340 | u | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0.45 m2 de superfície i de 2.5 mm de gruix | 1,000 | x | 38,53000 = | 38,53000 | |
| | BGYD2000 | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra | 1,000 | x | 4,12000 = | 4,12000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 42,65000 | 42,65000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,10954 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 50,06188 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | 50,06188 |
| P-60 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i connexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adaptar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. | Rend.: 1,000 | | | 1.500,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 1.500,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 1.500,00000 | |
| P-61 | FHGAU2R5 | PAJ | Connexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adaptar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent. | Rend.: 1,000 | | | 500,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 500,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 500,00000 | |
| P-62 | FHM30004 | u | Subministrament i instal·lació de punt de llum constituït per lluminàries de la casa ESCOFET del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) CRIPTO SMALL, amb protecció contra sobreensions inclosa. Col·locació amb cargols d'acer inoxidable. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. Incorporen sistema/node de comunicació (model Citidim d'Arelsa o equivalent) que permet efectuar la regulació des del quadre elèctric en capçalera i a través del cablejat de potència. | Rend.: 1,000 | | | 345,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 345,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 345,00000 | |
| P-63 | FHM30005 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL5 de 5 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 2 lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosa en aquesta partida, amb protecció contra sobreensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | Rend.: 1,000 | | | 1.350,00 | € |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 1.350,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|---|----------|----|---|----------------------------------|--------------|----------|----------|
| -64 | FHZEN001 | u | Legalització instal·lació elèctrica | Rend.: 1,000600,00€ | | | |
| | | | | COST DIRECTE600,00000 | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES0,00 %0,00000 | | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL600,00000 | | | |
| -65 | FJM33BP4 | u | Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,00020,15€ | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A013M000hAjutant muntador | | | | 0,300 | /R x20,76000 | =6,22800 | |
| A012M000hOficial 1a muntador | | | | 0,300 | /R x24,16000 | =7,24800 | |
| | | | | Subtotal: | | 13,47600 | 13,47600 |
| Materials | | | | | | | |
| BJM33BP0uVentosa automàtica (vàlvula antisifó) per a roscar de 1" de diàmetre nominal, de plàstic | | | | 1,000 | x6,47000 | =6,47000 | |
| | | | | Subtotal: | | 6,47000 | 6,47000 |
| Altres | | | | | | | |
| A%AUX001%Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | | | | 1,500 | % s13,47600 | =0,20214 | |
| | | | | Subtotal: | | 0,20214 | 0,20214 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 20,14814 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 20,14814 |
| -66 | FJS51662 | m | Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | Rend.: 1,0002,80€ | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| A013M000hAjutant muntador | | | | 0,034 | /R x20,76000 | =0,70584 | |
| A012M000hOficial 1a muntador | | | | 0,034 | /R x24,16000 | =0,82144 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,52728 | 1,52728 |
| Materials | | | | | | | |
| BJS51660mTub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | | | | 1,050 | x1,16000 | =1,21800 | |
| BFYB2305uPart proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió | | | | 1,000 | x0,02000 | =0,02000 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,23800 | 1,23800 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------------------|---------|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % |
| | | | COST DIRECTE | 2,80346 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2,80346 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|------------------------|------------|---------|
| P-67 | FJS5A713 | u | Anella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | Rend.: 1,000 | 9,92 | € |
| | | | | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | Import |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,130 /R x | 20,76000 = | 2,69880 |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,130 /R x | 24,16000 = | 3,14080 |
| | | | | Subtotal: | | 5,83960 |
| Materials | | | | | | |
| | BJS51710 | m | Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, de color lila, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm | 3,800 x | 0,89000 = | 3,38200 |
| | BG221500 | m | Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 50 mm de diàmetre | 1,000 x | 0,53000 = | 0,53000 |
| | BFYB2305 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió | 1,200 x | 0,02000 = | 0,02400 |
| | | | | Subtotal: | | 3,93600 |
| Altres | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 2,500 % s | 5,83960 = | 0,14599 |
| | | | | Subtotal: | | 0,14599 |
| | | | | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | 9,92159 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 9,92159 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|--------------|------------|---------|
| P-68 | FJS5R202 | u | Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó | Rend.: 1,000 | 12,39 | € |
| | | | | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | Import |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 /R x | 24,16000 = | 6,04000 |
| | | | | Subtotal: | | 6,04000 |
| Materials | | | | | | |
| | BJS5R200 | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre | 1,000 x | 6,23000 = | 6,23000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|----------|----|---------------------------------------|-----------|
| | | | Subtotal: | 6,23000 |
| Altres | | | | 6,23000 |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 2,000 % s |
| | | | | 6,04000 = |
| | | | | 0,12080 |
| | | | Subtotal: | 0,12080 |
| | | | | 0,12080 |
| | | | | |
| | | | COST DIRECTE | 12,39080 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % |
| | | | | 0,00000 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 12,39080 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|---|---|------------------------|-------------|-----------|
| P-69 | FJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat | Rend.: 1,000 | 232,75 | € |
| | | | | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | Import |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,800 /R x | 24,16000 = | 19,32800 |
| | | | | Subtotal: | | 19,32800 |
| Materials | | | | | | |
| | BJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions | 1,000 x | 212,94000 = | 212,94000 |
| | | | | Subtotal: | | 212,94000 |
| | | | | | | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | 0,48320 |
| | | | | COST DIRECTE | | 232,75120 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 232,75120 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|---|--|--------------|------------|----------|
| P-70 | FJSB1111 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs | Rend.: 1,000 | 46,48 | € |
| | | | | | | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial |
| Ma d'obra | | | | | | Import |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,750 /R x | 24,16000 = | 18,12000 |
| | | | | Subtotal: | | 18,12000 |
| Materials | | | | | | |
| | BJSB1110 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar | 1,000 x | 24,68000 = | 24,68000 |
| | BJSWE100 | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1'' | 1,000 x | 3,41000 = | 3,41000 |
| | | | | Subtotal: | | 28,09000 |
| Altres | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 % s | 18,12000 = | 0,27180 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------------------|----------|----|--|--------------|-----------------|----------|----------|
| Subtotal: | | | | 0,27180 | | | 0,27180 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 46,48180 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 46,48180 |
| P-71 | FN91Ç424 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | | 5,56 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,100 | /R x 20,76000 = | 2,07600 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x 24,16000 = | 2,41600 | |
| Subtotal: | | | | | | 4,49200 | 4,49200 |
| Materials | | | | | | | |
| | BN91Ç420 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' | 1,000 | x 1,00000 = | 1,00000 | |
| Subtotal: | | | | | | 1,00000 | 1,00000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 1,500 | % s 4,49200 = | 0,06738 | |
| Subtotal: | | | | | | 0,06738 | 0,06738 |
| COST DIRECTE | | | | | | | 5,55938 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 5,55938 |
| P-72 | FNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat | Rend.: 1,000 | | 28,68 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,230 | /R x 20,76000 = | 4,77480 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,230 | /R x 24,16000 = | 5,55680 | |
| Subtotal: | | | | | | 10,33160 | 10,33160 |
| Materials | | | | | | | |
| | BNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat | 1,000 | x 18,09000 = | 18,09000 | |
| Subtotal: | | | | | | 18,09000 | 18,09000 |
| Altres | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 2,500 | % s 10,33160 = | 0,25829 | |
| Subtotal: | | | | | | 0,25829 | 0,25829 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------------------|----------|----|---|--------------|-----------------|-----------|-----------|
| COST DIRECTE | | | | | | | 28,67989 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 28,67989 |
| P-73 | FQ110001 | u | Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. | Rend.: 1,000 | | 775,00 | € |
| COST DIRECTE | | | | | | | 775,00000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 775,00000 |
| P-74 | FQ110002 | u | Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. | Rend.: 1,000 | | 525,00 | € |
| COST DIRECTE | | | | | | | 525,00000 |
| DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | | 525,00000 |
| P-75 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó | Rend.: 1,000 | | 163,58 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,300 | /R x 23,38000 = | 7,01400 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,300 | /R x 19,52000 = | 5,85600 | |
| Subtotal: | | | | | | 12,87000 | 12,87000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó | 1,000 | x 144,50000 = | 144,50000 | |
| | D060M0B2 | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | 0,079 | x 76,21331 = | 6,02085 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|---|------------------------|------------|-----------|----------|
| | | | | Subtotal: | 150,52085 | 150,52085 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,19305 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 163,58390 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 163,58390 | |
| P-76 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics | Rend.: 1,000 | | 21,62 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,050 /R x | 24,86000 = | 1,24300 | |
| | | | | Subtotal: | | 1,24300 | 1,24300 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,400 /R x | 50,90000 = | 20,36000 | |
| | | | | Subtotal: | | 20,36000 | 20,36000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,01865 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 21,62165 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 21,62165 | |
| P-77 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | Rend.: 1,000 | | 39,52 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,200 /R x | 24,86000 = | 4,97200 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,97200 | 4,97200 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0845 /R x | 50,90000 = | 4,30105 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,30105 | 4,30105 |
| Materials | | | | | | | |
| | BR3P2210 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 1,155 x | 26,12000 = | 30,16860 | |
| | | | | Subtotal: | | 30,16860 | 30,16860 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,07458 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 39,51623 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 39,51623 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------------|----------|----|--|------------------------|------------|----------|----------|
| P-78 | FR662778 | u | Plantació d'arbus t o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | Rend.: 1,000 | | 63,80 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,045 /R x | 28,01000 = | 1,26045 | |
| | A012P200 | h | Oficial 2a jardiner | 0,090 /R x | 26,24000 = | 2,36160 | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 1,260 /R x | 24,86000 = | 31,32360 | |
| | | | | Subtotal: | | 34,94565 | 34,94565 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,040 /R x | 42,49000 = | 1,69960 | |
| | C1501700 | h | Camió per a transport de 7 t | 0,200 /R x | 32,21000 = | 6,44200 | |
| | | | | Subtotal: | | 8,14160 | 8,14160 |
| Materials | | | | | | | |
| | BR341150 | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,0735 x | 55,88000 = | 4,10718 | |
| | B0315601 | t | Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 0,2573 x | 62,17000 = | 15,99634 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,050 x | 1,67000 = | 0,08350 | |
| | | | | Subtotal: | | 20,18702 | 20,18702 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,52418 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 63,79845 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 63,79845 | |
| P-79 | FR682558 | u | Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 10 a 25 l, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | Rend.: 1,000 | | 20,49 | € |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,460 /R x | 24,86000 = | 11,43560 | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,030 /R x | 28,01000 = | 0,84030 | |
| | A012P200 | h | Oficial 2a jardiner | 0,060 /R x | 26,24000 = | 1,57440 | |
| | | | | Subtotal: | | 13,85030 | 13,85030 |
| Maquinària | | | | | | | |
| | C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,020 /R x | 42,49000 = | 0,84980 | |
| | C1501700 | h | Camió per a transport de 7 t | 0,100 /R x | 32,21000 = | 3,22100 | |
| | | | | Subtotal: | | 4,07080 | 4,07080 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|------------------------|----------|----|---|--------------|------|----------|----------|----------|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0315601 | t | Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 0,0105 | x | 62,17000 | = | 0,65279 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,020 | x | 1,67000 | = | 0,03340 | |
| | BR341150 | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,030 | x | 55,88000 | = | 1,67640 | |
| Subtotal: | | | | | | | 2,36259 | 2,36259 | |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 | % | 0,20775 | |
| COST DIRECTE | | | | | | 20,49144 | | | |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 | % | 0,00000 | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | 20,49144 | | | |
| P-80 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú | Rend.: 1,000 | | | | 31,79 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,342 | /R x | 24,86000 | = | 8,50212 | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,342 | /R x | 28,01000 | = | 9,57942 | |
| Subtotal: | | | | | | | 18,08154 | 18,08154 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BRZ22510 | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 3,000 | x | 0,41000 | = | 1,23000 | |
| | BRZ21810 | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària | 3,000 | x | 4,07000 | = | 12,21000 | |
| Subtotal: | | | | | | | 13,44000 | 13,44000 | |
| DESPESES AUXILIARS | | | | | | 1,50 | % | 0,27122 | |
| COST DIRECTE | | | | | | 31,79276 | | | |
| DESPESES INDIRECTES | | | | | | 0,00 | % | 0,00000 | |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | 31,79276 | | | |
| P-81 | FRZ5UZ01 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf | Rend.: 1,000 | | | | 10,59 | € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,025 | /R x | 24,86000 | = | 0,62150 | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,020 | /R x | 28,01000 | = | 0,56020 | |
| Subtotal: | | | | | | | 1,18170 | 1,18170 | |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BRZ5UZ03 | u | Tap d'alta resistència per tub tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 1,000 | x | 0,65000 | = | 0,65000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | | |
|-----------|----------|----|--|------------------------|------|-----------|---------|-----------|-----------|----------|
| | BRZ5UZ02 | u | T per tub perforat de 60 mm, tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent | 1,000 | x | 3,54000 | = | 3,54000 | | |
| | BRZ5UZ01 | u | Tub perforat de 60 mm per aireació | 2,500 | x | 2,08000 | = | 5,20000 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 9,39000 | 9,39000 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 | % | 0,01773 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | | 10,58943 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | 10,58943 |
| P-82 | FRZRUZ10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta | Rend.: 1,000 | | | | 33,86 | € | |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import | | |
| Ma d'obra | | | | | | | | | | |
| | A016P000 | h | Peó jardiner | 0,250 | /R x | 21,82000 | = | 5,45500 | | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,050 | /R x | 28,01000 | = | 1,40050 | | |
| | A013N000 | h | Ajudant obra pública | 0,250 | /R x | 20,76000 | = | 5,19000 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 12,04550 | 12,04550 | |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BR9RU010 | m | Barrera de guiat d'arrels DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, amb els accessoris necessaris de muntatge | 1,000 | x | 21,63000 | = | 21,63000 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 21,63000 | 21,63000 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | | | 1,50 | % | 0,18068 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | | 33,85618 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | | | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | 33,85618 |
| P-83 | GR42482C | u | Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | Rend.: 1,000 | | | | 362,48 | € | |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import | | |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BR42482C | u | Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 362,48000 | = | 362,48000 | | |
| | | | | Subtotal: | | | | 362,48000 | 362,48000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----------|----------|----|---|------------------------|-----------------|-----------|--|
| | | | | COST DIRECTE | | 362,48000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 362,48000 | |
| P-84 | GR4FVD41 | u | Subministrament de Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3 l | Rend.: 1,000 | | 5,87 | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | |
| Materials | | | | | | | |
| | BR4FVD41 | u | Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3 l | 1,000 | x 5,87000 = | 5,87000 | |
| | | | | Subtotal: | | 5,87000 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 5,87000 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 5,87000 | |
| P-85 | K863U001 | m2 | Panell informatiu de xapa metàl·lica d'acer corten de 10mm, de 130 x200cm col·locat amb fixacions mecàniques a dau de formigó. Inclou rotul·lació Ajuntament de Sant Fruitós del Bages. | Rend.: 1,000 | | 398,17 | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 0,500 | /R x 24,89000 = | 12,44500 | |
| | A013F000 | h | Ajudant manyà | 0,250 | /R x 21,83000 = | 5,45750 | |
| | | | | Subtotal: | | 17,90250 | |
| Materials | | | | | | | |
| | B44ZS043 | u | Acer amb resistència millorada a la corrosió 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 380,00000 = | 380,00000 | |
| | | | | Subtotal: | | 380,00000 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 0,26854 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 398,17104 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00000 | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 398,17104 | |
| P-86 | KG319334 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub | Rend.: 1,000 | | 1,78 | |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,015 | /R x 24,16000 = | 0,36240 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,015 | /R x 19,83000 = | 0,29745 | |

PRESSUPOST

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Títol 3 | 01 | Treballs previs |
| Títol 3 (1) | 01 | Retirada de mobiliari urbà |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|-------|
| 1 | F21Q2501 | 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 - 16) | 4,25 | 1,000 | 4,25 |
| 2 | F21QQB01 | u | Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 18) | 7,08 | 1,000 | 7,08 |
| 3 | F21QQA01 | u | Retirada de senyals de trànsit / panells informatius, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 17) | 7,08 | 7,000 | 49,56 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|-------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.03.01.01 | 60,89 |
|-------|-------------|-------------|-------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Títol 3 | 01 | Treballs previs |
| Títol 3 (1) | 02 | Cates de localització de serveis |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------------|----|--|-------|-----------|--------|
| 1 F222U505 | u | Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. (P - 24) | 82,09 | 6,000 | 492,54 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|--------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.03.01.02 | 492,54 |
|-------|-------------|-------------|--------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Títol 3 | 02 | Enderrocs |
| Títol 3 (1) | 01 | Enderrocs |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 1 | F2194U22 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, de fins a 2 m d'amplària amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 13) | 3,05 | 20,000 | 61,00 |
| 2 | F2194XG5 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 14) | 3,52 | 103,000 | 362,56 |
| 3 | F21D3JJ1 | m | Demolició d'interceptor de 35x50 cm de parets de 15 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (P - 15) | 7,37 | 4,500 | 33,17 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|--------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.03.02.01 | 456,73 |
|-------|-------------|-------------|--------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Títol 3 | 03 | Sistema viari |
| Títol 3 (1) | 01 | Moviment de terres |

PRESSUPOST

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|---------|--------|
| 1 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 20) | 3,81 | 30,900 | 117,73 |
| 2 | F221D8A4 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 21) | 18,81 | 10,000 | 188,10 |
| 3 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 25) | 1,33 | 103,000 | 136,99 |
| 4 | F923U002 | m3 | Subbase de grava de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material (P - 34) | 34,45 | 3,700 | 127,47 |
| 5 | F928101F | m3 | Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 35) | 17,95 | 1,850 | 33,21 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|--------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.03.03.01 | 603,50 |
|-------|-------------|-------------|--------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Títol 3 | 03 | Sistema viari |
| Títol 3 (1) | 02 | Pavimentació |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | F936NM11 | m3 | Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 37) | 75,02 | 3,285 | 246,44 |
| 2 | F9B4UA60 | m2 | Paviment de llambordins de pedra natural granítica, color gris flamejat, de 30x20x8 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. (P - 41) | 97,53 | 36,050 | 3.515,96 |
| 3 | F9B11121 | m2 | Paviment de llambordins granítics de 18x9x12 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. (P - 40) | 52,20 | 5,000 | 261,00 |
| 4 | F9F1TG20 | m2 | Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Green de Breinco o equivalent, resistència al trencament => 5,0 MPa, de 20,8x11,8 cm i 7 cm de gruix, segons mostra aprovada per la DF, amb junt obert col·locat sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix, i reblert dels junts amb terra vegetal de característiques franques adobada, en dues tongades i sembra de barreja de llavors segons indiqui DF. Inclou regs post-sembrat i compactació del paviment. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment (P - 42) | 39,97 | 18,200 | 727,45 |
| 5 | F9G4HDGC | m2 | Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIb+F, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (P - 43) | 23,05 | 48,800 | 1.124,84 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.03.03.02 | 5.875,69 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Títol 3 | 03 | Sistema viari |
| Títol 3 (1) | 03 | Senyalització viària |

PRESSUPOST

Pàg.: 3

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|-------|
| 1 | BB12252 | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 45) | 71,42 | 1,000 | 71,42 |
| 2 | BB3C620 | u | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal (P - 46) | 64,69 | 1,000 | 64,69 |
| 3 | BBZ3010 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 47) | 22,86 | 2,000 | 45,72 |
| 4 | BBZA001 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 48) | 96,96 | 1,000 | 96,96 |
| 5 | FBA31517 | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 44) | 7,71 | 8,000 | 61,68 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|--------|
| TOTAL | Titel 3 (1) | 01.03.03.03 | 340,47 |
|-------|-------------|-------------|--------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Titel 3 | 05 | Enllumenat |
| Titel 3 (1) | 01 | Enllumenat |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|----------|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (P - 22) | 9,45 | 13,000 | 122,85 |
| 2 | F222HA20 | m3 | Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics (P - 23) | 11,70 | 0,128 | 1,50 |
| 3 | FDG52557 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30,5 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 49) | 12,64 | 13,000 | 164,32 |
| 4 | FDGZU010 | m | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 50) | 0,32 | 13,000 | 4,16 |
| 5 | FGD2334D | u | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0.45 m2, de 2.5 mm de gruix i soterrada (P - 59) | 50,06 | 1,000 | 50,06 |
| 6 | FG31H564 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 58) | 3,49 | 23,000 | 80,27 |
| 7 | FDK262B7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 52) | 59,10 | 1,000 | 59,10 |
| 8 | FDKZ3154 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 54) | 31,83 | 1,000 | 31,83 |
| 9 | FHM30005 | u | Subministrament i instal·lació de columna casa ESCOFET model FULL5 de 5 metres d'alçada, realitzada en acer corten, per a 2 lluminaries del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) no inclosa en aquesta partida, amb protecció contra sobretensions inclosa. Inclou execució completa de la fonamentació amb subministrament i col·locació de formigó, pernns d'ancoratge i elements auxiliars. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. (P - 63) | 1.350,00 | 1,000 | 1.350,00 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

| | | | | | | |
|----|----------|-----|--|----------|-------|----------|
| 10 | FHM30004 | u | Subministrament i instal·lació de punt de llum constituït per lluminàries de la casa ESCOFET del tipus FUL 24W (3000K 530 mA) CRIPTO SMALL, amb protecció contra sobretensions inclosa. Col·locació amb cargols d'acer inoxidable. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. Incorporen sistema/node de comunicació (model Citidim d'Arelsa o equivalent) que permet efectuar la regulació des del quadre elèctric en capçalera i a través del cablejat de potència. (P - 62) | 345,00 | 2,000 | 690,00 |
| 11 | FHGAU2R4 | PAJ | Petites adaptacions dels quadres existents i connexió de la xarxa d'enllumenat públic existent per adaptar-les a les noves lluminàries segons normativa vigent. (P - 60) | 1.500,00 | 1,000 | 1.500,00 |
| 12 | FHZEN001 | u | Legalització instal·lació elèctrica (P - 64) | 600,00 | 1,000 | 600,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Titel 3 (1) | 01.03.05.01 | 4.654,09 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Titel 3 | 06 | Xarxa de reg |
| Titel 3 (1) | 01 | Xarxa de reg |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. (P - 22) | 9,45 | 28,400 | 268,38 |
| 2 | F222HA20 | m3 | Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics (P - 23) | 11,70 | 0,360 | 4,21 |
| 3 | FDK282Ç9 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x60x60 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 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 53) | 131,55 | 1,000 | 131,55 |
| 4 | FDKZV095 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus D-400 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 610x610x75mm, col·locat amb morter ciment. (P - 55) | 118,52 | 1,000 | 118,52 |
| 5 | FFB2E45U | m | Tub de polietilè de densitat baixa PE32, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 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 - 56) | 5,03 | 25,700 | 129,27 |
| 6 | FG22TD1K | 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 (P - 57) | 2,14 | 25,700 | 55,00 |
| 7 | FDGZU0Ç0 | m | Banda contínua de polietilè de color verd, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 51) | 0,32 | 25,700 | 8,22 |
| 8 | FJS5A713 | u | Anella oberta per a reg per degoteig, amb tub de polietilè de color lila de 16 mm de diàmetre, sistema UniBioLine, amb 7 degoters autocompensants integrats de cabal 2,3 l/h, distància entre degoters 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb tub corrugat drenant de protecció de diàmetre 50mm, i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 67) | 9,92 | 1,000 | 9,92 |
| 9 | FJS51662 | m | Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 66) | 2,80 | 44,000 | 123,20 |
| 10 | EN3GF774 | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), portajunts a pressió , tancament de tefló PTFE i | 34,52 | 1,000 | 34,52 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 5

| | | | | | | |
|----|----------|---|--|--------|--------|--------|
| | | junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 10) | | | | |
| 11 | FJSB1111 | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 70) | 46,48 | 1,000 | 46,48 |
| 12 | EN3GÇ774 | u | Colze amb rosca M-H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 7) | 20,65 | 2,000 | 41,30 |
| 13 | EN3GÇ775 | u | Te amb rosca H de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 8) | 21,07 | 2,000 | 42,14 |
| 14 | EN3GÇ776 | u | Enllaç mixte de llautó, DN 25, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 9) | 18,94 | 2,000 | 37,88 |
| 15 | FNER1461 | u | Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (P - 72) | 28,68 | 1,000 | 28,68 |
| 16 | EEU6U001 | u | Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (P - 5) | 17,60 | 1,000 | 17,60 |
| 17 | EN746CÇ7 | u | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 10 i 0,5 bar, de llautó, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 11) | 58,44 | 1,000 | 58,44 |
| 18 | FJM33BP4 | u | Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de plàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 65) | 20,15 | 1,000 | 20,15 |
| 19 | KG319334 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 86) | 1,78 | 17,000 | 30,26 |
| 20 | FJS5R202 | u | Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó (P - 68) | 12,39 | 2,000 | 24,78 |
| 21 | FN91Ç424 | u | Vàlvula automàtica de descàrrega 1'' muntada en pericó de canalització soterrada (P - 71) | 5,56 | 2,000 | 11,12 |
| 22 | FJSA3021 | u | Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (P - 69) | 232,75 | 1,000 | 232,75 |
| 23 | EJM1A407 | u | Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/4" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal (P - 6) | 640,45 | 1,000 | 640,45 |
| 24 | EN811684 | u | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 12) | 22,99 | 1,000 | 22,99 |
| 25 | FHGAU2R5 | PAJ | Connexió a la xarxa pública existent d'aigua potable per adaptar-se a la xarxa de reg, segons normativa vigent. (P - 61) | 500,00 | 1,000 | 500,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.03.06.01 | 2.637,81 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Títol 3 | 07 | Jardineria |
| Títol 3 (1) | 01 | Jardineria |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|-------|
| 1 | FR2GU051 | u | Excavació de clot de plantació de dimensions 1,20x1,20x1,0 m, amb mitjans mecànics (P - 76) | 21,62 | 1,000 | 21,62 |
| 2 | F2213422 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 19) | 3,22 | 5,851 | 18,84 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 6

| | | | | | | |
|----|----------|----|--|--------|--------|----------|
| 3 | FR3P2212 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 77) | 39,52 | 7,291 | 288,14 |
| 4 | FR682558 | u | Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 10 a 25 l, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 79) | 20,49 | 35,000 | 717,15 |
| 5 | GR4FVD41 | u | Subministrament de Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3 l (P - 84) | 5,87 | 35,000 | 205,45 |
| 6 | FR662778 | u | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 78) | 63,80 | 1,000 | 63,80 |
| 7 | GR42482C | u | Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (P - 83) | 362,48 | 1,000 | 362,48 |
| 8 | FRZ5U201 | u | Subministrament i col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm de diàmetre, amb t i sortida amb tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf (P - 81) | 10,59 | 1,000 | 10,59 |
| 9 | FRZ23813 | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú (P - 80) | 31,79 | 1,000 | 31,79 |
| 10 | FRZRUZ10 | m | Barrera guiat d'arrels tipus DeepRoot Europe DR45 o equivalent, en peces de 60 cm d'amplària i 45 cm de fondària, encadellades per encaix vertical, col·locades en rasa ja oberta (P - 82) | 33,86 | 1,000 | 33,86 |
| 11 | F991Z210 | u | Escocell quadrat, de120x120 cm, de planxa d'acer corten de 200x10 mm de gruix, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, fonament i anellat de formigó. (P - 39) | 186,17 | 1,000 | 186,17 |
| 12 | F96AU030 | m | Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió (segons detall) (P - 38) | 54,76 | 21,168 | 1.159,16 |
| 13 | F6A1B400 | m | Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 33) | 39,58 | 20,000 | 791,60 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Títol 3 (1) | 01.03.07.01 | 3.890,65 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Títol 3 | 08 | Mobiliari urbà |
| Títol 3 (1) | 01 | Elements urbans |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU | AMIDAMENT | IMPORT | |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|--------|
| 1 | FQ110001 | u | Banc tipus KIWI de 180cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. (P - 73) | 775,00 | 1,000 | 775,00 |
| 2 | FQ110002 | u | Cadira tipus KIWI de 60cm de llargada d'Escofet o equivalent de fusta massissa de pi o tropical amb autoclau, amb oli de dos components, amb segell FSC, amb suport de fosa d'alumini i braços. Anclat amb cargols a dau de formigó inclòs en aquesta partida. (P - 74) | 525,00 | 1,000 | 525,00 |
| 3 | FQ21U023 | u | Paperera metàl·lica model Barcelona de Benito Urban SLU o equivalent de 60 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix | 163,58 | 1,000 | 163,58 |

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 7

| | | | | | | |
|----|----------|----|--|--------|--------|----------|
| | | | separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb poliester al forn. Inclòs daus de formigó (P - 75) | | | |
| 4 | K863U001 | m2 | Panell informatiu de xapa metàl·lica d'acer corten de 10mm, de 130 x200cm col·locat amb fixacions mecàniques a dau de formigó. Inclou rotul·lació Ajuntament de Sant Fruitós del Bages. (P - 85) | 398,17 | 1,000 | 398,17 |
| 5 | F9365H51 | m3 | Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 36) | 83,76 | 1,380 | 115,59 |
| 6 | F61Z3000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 32) | 1,17 | 26,220 | 30,68 |
| 7 | F618681K | m2 | Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10 (P - 31) | 28,21 | 5,700 | 160,80 |
| 8 | E61ZR045 | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment (P - 1) | 111,33 | 0,855 | 95,19 |
| 9 | E83C7JGA | m2 | Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i aresta amb cantells bisellats de <= 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004), i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 4) | 212,16 | 6,465 | 1.371,61 |
| 10 | F96AU030 | m | Vorada de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió (segons detall) (P - 38) | 54,76 | 5,400 | 295,70 |
| 11 | E81135B1 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle (P - 3) | 20,63 | 4,320 | 89,12 |
| 12 | E7882202 | m2 | Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (P - 2) | 9,50 | 4,320 | 41,04 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Titol 3 (1) | 01.03.08.01 | 4.061,48 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Titol 3 | 11 | Gestió de residus |
| Titol 3 (1) | 01 | Gestió interna |

| | | | | | |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

| | | | | | | |
|---|----------|----|---|------|--------|--------|
| 1 | F242U005 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a l'interior de l'obra de la terra i dels productes resultants de l'excavació. Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplec intermedis provisionals. Amidat sobre perfil. (P - 26) | 7,42 | 25,680 | 190,55 |
|---|----------|----|---|------|--------|--------|

| | | | |
|-------|-------------|-------------|--------|
| TOTAL | Titol 3 (1) | 01.03.11.01 | 190,55 |
|-------|-------------|-------------|--------|

| | | |
|-------------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Titol 3 | 11 | Gestió de residus |
| Titol 3 (1) | 02 | Gestió externa |

| | | | | | |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

| | | | | | | |
|---|----------|----|---|-------|--------|--------|
| 1 | F2R4UQ05 | m3 | Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon de deposició controlada dels reisduos de la construcció). (P - 27) | 17,46 | 51,360 | 896,75 |
|---|----------|----|---|-------|--------|--------|

PRESSUPOST

Pàg.: 8

| | | | | | | |
|---|----------|----|--|-------|--------|--------|
| 2 | F2R6426A | 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 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 28) | 8,84 | 30,000 | 265,20 |
| 3 | F2RA8SB0 | m3 | Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 30) | 22,50 | 10,000 | 225,00 |
| 4 | F2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 29) | 18,00 | 20,000 | 360,00 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|----------|
| TOTAL | Titol 3 (1) | 01.03.11.02 | 1.746,95 |
|-------|-------------|-------------|----------|

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Titol 3 | 12 | Seguretat i salut |

| | | | | | |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

| | | | | | | |
|---|----------|----|--|--------|-------|--------|
| 1 | PPA90002 | pa | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (P - 87) | 465,58 | 1,000 | 465,58 |
|---|----------|----|--|--------|-------|--------|

| | | | |
|-------|---------|----------|--------|
| TOTAL | Titol 3 | 01.03.12 | 465,58 |
|-------|---------|----------|--------|

| | | |
|---------|----|---|
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 |
| Capítol | 03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres |
| Titol 3 | 13 | Control de qualitat |

| | | | | | |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

| | | | | | | |
|---|----------|----|--|--------|-------|--------|
| 1 | PPA90003 | pa | Partida alçada a justificar per la realització del control de qualitat de les obres (P - 88) | 327,81 | 1,000 | 327,81 |
|---|----------|----|--|--------|-------|--------|

| | | | |
|-------|---------|----------|--------|
| TOTAL | Titol 3 | 01.03.13 | 327,81 |
|-------|---------|----------|--------|

RESUM DE PRESSUPOST

| NIVELL 3: Títol 3 | | | Import |
|-------------------|----------|---|-----------|
| Títol 3 | 01.03.01 | Treballs previs | 553,43 |
| Títol 3 | 01.03.02 | Enderrocs | 456,73 |
| Títol 3 | 01.03.03 | Sistema viari | 6.819,66 |
| Títol 3 | 01.03.05 | Enllumenat | 4.654,09 |
| Títol 3 | 01.03.06 | Xarxa de reg | 2.637,81 |
| Títol 3 | 01.03.07 | Jardineria | 3.890,65 |
| Títol 3 | 01.03.08 | Mobiliari urbà | 4.061,48 |
| Títol 3 | 01.03.11 | Gestió de residus | 1.937,50 |
| Títol 3 | 01.03.12 | Seguretat i salut | 465,58 |
| Títol 3 | 01.03.13 | Control de qualitat | 327,81 |
| Capítol | 01.03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres | 25.804,74 |
| | | | 25.804,74 |
| NIVELL 2: Capítol | | | Import |
| Capítol | 01.03 | Àmbit d'influència 01 - Carreró que Mena a les Eres | 25.804,74 |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | 25.804,74 |
| | | | 25.804,74 |
| NIVELL 1: Obra | | | Import |
| Obra | 01 | Pressupost U2019114 | 25.804,74 |
| | | | 25.804,74 |

Últim full de pressupost

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg.1

| | |
|--|-----------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | 25.804,74 |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 25.804,74..... | 3.354,62 |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 25.804,74..... | 1.548,28 |

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

30.707,64

| | |
|-------------------------------|----------|
| 21 % IVA SOBRE 30.707,64..... | 6.448,60 |
|-------------------------------|----------|

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

37.156,24

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

trenta-set mil cent cinquanta-sis euros amb vint-i-quatre cèntims

Per Basterrechea - Tejada arquitectes,

J. Félix Basterrechea Ayuso

Fernando Tejada Sedano